

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ARQUITETURA E URBANISMO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

PAULO ROBERTO SABINO

DESIGN UNIVERSAL NA ARQUITETURA DE EXPOSIÇÕES MUSEOLÓGICAS:  
ASPECTOS INCLUSIVOS SOB A PERSPECTIVA DO PÚBLICO

Belo Horizonte

2017

PAULO ROBERTO SABINO

DESIGN UNIVERSAL NA ARQUITETURA DE EXPOSIÇÕES MUSEOLÓGICAS:  
ASPECTOS INCLUSIVOS SOB A PERSPECTIVA DO PÚBLICO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Arquitetura e Urbanismo.

Área de concentração: Teoria, produção e experiência do espaço.

Linha de pesquisa: Produção, projeto e experiência do espaço.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Pinto Guimarães.

Belo Horizonte

2017

### FICHA CATALOGRÁFICA

S117d Sabino, Paulo Roberto.  
Design universal na arquitetura de exposições museológicas [manuscrito] : aspectos inclusivos sob a perspectiva do público / Paulo Roberto Sabino. - 2017.  
271 f. : il.

Orientador: Marcelo Pinto Guimarães.

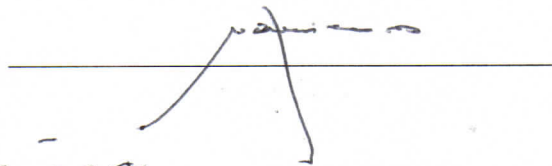
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura.

1. Arquitetura - Teses. 2. Acessibilidade cultural - Teses. 3. Museologia - Teses. 4. Exposições - Teses. 5. Inclusão social - Teses. I. Guimarães, Marcelo Pinto. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Arquitetura. III. Título.

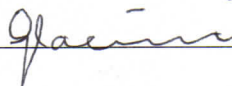
CDD 720.42

Tese defendida junto ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo/ NPGAU da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, e aprovada em 18 de agosto de 2017 pela Comissão Examinadora:

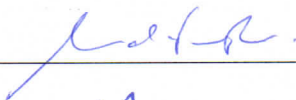
Prof. Dr. Marcelo Pinto Guimarães (Orientador - EA-UFMG)



Prof. Dr. Glaucinei Rodrigues Corrêa (EA-UFMG)



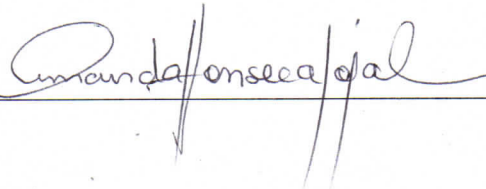
Profa. Dra. Andréa Franco Pereira (EA-UFMG)



Prof. Dr. Edson José Carpinteiro Rezende (UEMG)



Dra. Amanda Pinto da Fonseca Tojal (Arteinclusão)



*Aos meus pais, Maria e José, pelos valores.*

*À Gissela, pelo amor e presença.*

*Ao Benjamin, pelo futuro.*

## AGRADECIMENTOS

Ao professor e orientador Marcelo Pinto Guimarães pelo conhecimento, dedicação, seriedade e respeito na condução desta pesquisa.

Aos membros da banca de qualificação, Dr<sup>a</sup> Amanda Tojal e Prof. Dr. Glaucinei Rodrigues, pelas críticas que nortearam o desenvolvimento final da pesquisa e pela gentil atenção em retornar para sua avaliação final. À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrea Franco Pereira e ao Prof. Dr. Edson José Carpintero Rezende pela disposição em aceitar o convite para participação na banca final.

Aos professores da Escola de Arquitetura, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Baltazar, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Marquez, Prof. Dr. Flávio Carsalade e Prof. Dr. Altamiro Bessa e às Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rousiley Maia e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sônia Lages, da Fafich, pelas aulas que muito contribuíram para o desenvolvimento e construção deste estudo.

Aos professores e funcionários da Escola de Ciência da Informação, do Campus Cultural UFMG em Tiradentes, do Museu Casa Padre Toledo e da Direção de Ação Cultural, pelo apoio e compreensão.

Ao Centro de Apoio ao Deficiente Visual – CADV/Fafich e ao Núcleo de Apoio a Inclusão NAI/UFMG.

À inestimável contribuição dos bolsistas voluntários desta pesquisa: Ana Luiza Dias, Carolina Rezende, Celina Machado, Eliana Rodrigues, Heloísa Yukie e Layla Merli do curso de Museologia e Diego Rodrigues, Humberto Cardoso, Laura Mendes e Rhutylaynny Mendes do curso de Design.

A toda equipe de educadores e funcionários do MM Gerdau – Museu das Minas e do Metal, em especial à sua diretora, Marcia Guimarães, por ter dado amplo acesso e apoio à realização desta pesquisa, bem como à Paola Oliveira, Suely Monteiro e Ana Macedo pela colaboração.

A toda equipe de educadores e funcionários do Museu de Artes e Ofícios, em especial à Isabella Moraes, Fabrícia Silva, Gabriela Araújo e Lívio de Oliveira, pela colaboração à pesquisa. Ao Instituto Cultural Flávio Gutierrez por autorizar a realização desta pesquisa.

As professoras Paula Renata Camargo, Cristina Bruno e Daniela Kutschat Hanns pelas inestimáveis orientações ao longo desta trajetória acadêmica.

As amigas Leticia Julião pela dedicação e pelos preciosos momentos de discussão e Marta Melgaço pelos sábios conselhos. Muito obrigado por tornarem possível.

As amigas Anny, Cris, Denise, Juliana, Nilva e Kelly.

À Cecília e Alexandre, pelo estímulo. À Gissela pela revisão, paciência e dedicação.

## RESUMO

Esta pesquisa aborda o uso do Design Universal na arquitetura do espaço de exposições do museu na perspectiva da acessibilidade e da inclusão social. Tem por objetivo avaliar parâmetros de acessibilidade para concepção de projetos expositivos que resultem uma experiência de qualidade para todos, tendo em vista suas habilidades e autonomia. O elevado número de pessoas com deficiência e a projeção do aumento nos índices de envelhecimento da população brasileira exigem que a sociedade se organize na busca pela prática da acessibilidade. Atualmente no Brasil as exposições de museus se constituem como espaços predominantemente excludentes. A falta de sensibilidade e de conhecimento dos profissionais e gestores de museus que atuam no planejamento das exposições criam barreiras que geram humilhação e exclusão social. Na intenção de oferecer possibilidades para mudança nesse quadro, este estudo propõe a realização de coleta e análise de dados em espaços expositivos da cidade de Belo Horizonte. A pesquisa, realizada por meio de parâmetros previamente estabelecidos, buscou identificar como determinados elementos expográficos interferem na qualidade da experiência do visitante. Consistiu na observação de visitantes com uso da metodologia *time and tracking*, com a aplicação de questionário. Também realizou simulações com uso de modelo empático. A revisão de literatura está fundamentada em uma análise teórica interdisciplinar a partir dos campos que orientam e influenciam o projeto de exposições. Como resultado, este trabalho apresenta a vinculação das práticas expográficas com os princípios do Design Universal. Pode, assim, contribuir para a promoção da acessibilidade nos museus e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de uma sociedade inclusiva.

**Palavras-chave:** Arquitetura. Design Universal. Exposições. Inclusão Social. Museologia.

## ABSTRACT

This research deals with the use of Universal Design in the architecture of the exhibition space of museum in the perspective of accessibility and social inclusion. Its objective is to evaluate the access to projects of exhibitions design that result in a quality experience for all, considering their abilities and autonomy. The high number of people with disabilities and a projection that suggests the increase of the aging indices of the Brazilian population demand that the society organizes itself in the search for the practice of accessibility. Currently, the museum exhibitions in Brazil are predominantly excluding spaces. The lack of sensitivity and knowledge of the companies and managers of museums that act in the planning of expositions create barriers that generate humiliation and social exclusion. In order to offer possibilities for changing that picture, this study proposes an accomplishment of collection and analysis of data in exhibition spaces of Belo Horizonte city. A search, performed using a previously established parameter, sought to identify how to enter external elements into the quality of the visitor's experience. It consists of the observation of visitors using time and tracking methodology, with a questionnaire application. It also performed simulations using an empathic model. A review of the literature was produced in an interdisciplinary theoretical analysis from fields that guide and influence the design of exhibitions. As a result, this work presents a relation of practices with the principles of Universal Design and may contribute to a promotion of accessibility in museums and, consequently, to the development of an inclusive society.

**Keywords:** Architecture. Universal Design. Exhibitions. Social Inclusion. Museology.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pessoas visitando a exposição do acervo do Museu de Arte de São Paulo – MASP, 2016. ....	19
Figura 2: Visitante se esforça para observar os objetos localizados na base da vitrine. Museus do Vaticano, 2013. ....	19
Figura 3: Piso forrado com folhas potencializando a vivência sensorial relacionada ao tema apresentado. Exposição Bahia no Ibirapuera, de Lina Bo Bardi. 1959.....	21
Figura 4: O educador Gordon Sasaki, à esquerda, orienta um encontro do programa Meet Me at MoMA - Encontre-me no MoMA. ....	22
Figura 5: Gravura do Gabinete de Ferrante Imperato. Nápoles, 1599.....	26
Figura 6: Vista do studiolo de Francesco I de Médici, Palacio Vecchio, Florença, 1572. ....	27
Figura 7: Gravura do catálogo do Museum Wormianum, 1655. ....	28
Figura 8: Telas criam um ambiente imersivo no BioMuseo, Panama, 2014. ....	29
Figura 9: Planta de ideal para museus de Jean-Nicolas-Louis Durant, 1802. ....	31
Figura 10: Gravura representando nobres visitando o Salão do Louvre de 1785. ....	32
Figura 11: Exposição do grupo Secção de Ouro, com as obras preenchendo as paredes da galeria, Paris, 1925. ....	32
Figura 12: Profusão de vídeos e fotografias na Sala Copas do Mundo, Museu do Futebol. São Paulo, 2016. ....	33
Figura 13: Ilustração mostrando o interior do Palácio de Cristal, durante a Exposição Universal. Destaque para grande estrutura de ferro e vidro. Londres, 1851. ....	35
Figura 14: Gravura apresentando o interior do South Kensington Museum no dia de sua abertura. Destaque para a sua estrutura e ampla área de circulação. Londres, 1857. ....	35
Figura 15: Exposição construtivista Obmokhu [Sociedade dos Jovens Artistas]. Moscou. URSS, 1921. ....	36
Figura 16: Reconstrução da Espaço Proun, de 1923. Stedelijk-Van-Abbemuseum Eindhoven, Holanda, 1965.....	37
Figura 17: Maquete do Museu do Crescimento Ilimitado, apresentando o interior do museu. Nota-se a confluência de espaços possibilitando diferentes percursos. 1939. ....	38
Figura 18: Vista externa da Neue Nationalgalerie. Em destaque as linhas retas e simétricas da estrutura e as paredes de vidro que envolvem o edifício. Berlin, 2011. ....	39
Figura 19: Obra realizada com projeção de textos sobre a fachada de edifícios em Veneza, 2003. ....	41
Figura 20: Desenho da dupla osgemeos (esq.) durante a mostra Street Art na Tate Modern. Londres, 2008. ....	42
Figura 21: Galeria de Zoologia, da Grande Galeria do Museu Nacional de História Natural, Paris, 1892. Observa-se a organização das espécies e o uso de vitrines.....	43
Figura 22: Estudantes observam equipamentos científicos na Children’s Gallery [Galeria das Crianças], do Science Museum, Londres, 1934. ....	45
Figura 23: Criança manipula equipamento mecânico em espaço infantil, Kinderreich, no Deutsches Museum, Munique, 2016. ....	45
Figura 24: Projeção do novo edifício da filial do Museu do Louvre em Abu Dhabi. ....	47
Figura 25: Visitante tem a possibilidade de explorar o interior e exterior do coração humano com uma visualização digital 3D. Museum of Science and Industry [Museu de Ciências e Indústria], Chicago, EUA.....	48
Figura 26: Sala Praça das Palavras. Instalação multissensorial sobre a literatura em língua portuguesa. Museu da Língua Portuguesa, São Paulo, 2009. ....	48
Figura 27: Museu Real de Ontário, projeto Ahlan, 2016. ....	49
Figura 28: Instalação realizada pelos moradores e alunos do curso de Arquitetura da UFRJ, com materiais restantes do parquinho infantil da Vila Autódromo durante inauguração do Museu das Remoções. Rio de Janeiro, 2016. ....	50
Figura 29: Escola na Tanzânia oferece educação e proteção para crianças albinas.....	54

Figura 30: Ilustração representando idosas e crianças no pátio de uma workhouse, cerca de 1840. .....	56
Figura 31: Sede do Museu Comunitário Treze de Maio, em Santa Rita (RS). .....	59
Figura 32: Placa na entrada destinada a pessoas com deficiência, indicando que devem aguardar o atendimento. O local não possui cobertura e está distante da entrada principal do monumento. Pisa, Itália, 2013. ....	63
Figura 33: Entrada principal do Magyar Nemzeti Múzeum [Museu Nacional da Hungria], construído entre 1837 e 1847. Budapeste, Hungria. ....	65
Figura 34: Entrada lateral destinada às pessoas com deficiência no Magyar Nemzeti Múzeum [Museu Nacional da Hungria]. Budapeste, Hungria, 2013.....	65
Figura 35: Edifício em estilo barroco do Museu Belvedere, de 1717. Viena, Áustria, 2011. ....	69
Figura 36: Detalhe da exposição Esperança, a vila que nunca existiu, que contou com a participação da comunidade na preparação do espaço e na doação dos objetos expostos. Muquifu, 2013. ....	69
Figura 37: Vista parcial da Galeria Tátil da Pinacoteca do Estado, São Paulo. ....	73
Figura 38: Vista aérea da Museumsinsel, em Berlim, Alemanha. ....	76
Figura 39: Vista aérea do MuseumsQuartier Wien (esq.) e da praça Maria Tereza (dir.). Viena, Áustria. ....	76
Figura 40: Mapa do sistema de metrô/trem de Berlim, com a localização da Ilha dos Museus. 77	
Figura 41: Mapa do sistema de metrô/trem de Viena, com a localização do Bairro de Museus. .....	77
Figura 42: Ilustração das instituições que integram o Circuito Liberdade, em Belo Horizonte. .....	78
Figura 43: Mapa da rede de BRT e metrô em Belo Horizonte, com a localização do Circuito Liberdade. ....	79
Figura 44: Instalação artística apresentada no espaço arquitetônico do museu. Obra Disposição, de Pedro Cabrita Reis. Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2010. ....	98
Figura 45: Sala de exposição que valoriza a contemplação visual ao retirar quaisquer elementos que interfiram na observação. Pinakothek der Moderne [Pinacoteca do Moderno], Munique 2011. ....	101
Figura 46: Sala onde os visitantes caminham sobre faces de metal produzindo ruídos que ecoam pelo museu. Jüdische Museum Berlin [Museu Judaico de Berlim], 2011.....	102
Figura 47: Páginas do livro Kunst und Rasse, comparando a arte moderna a pessoas com deformações físicas. ....	104
Figura 48: Uma das cinco salas da Galeria Cosmococa, onde o público vivencia cada espaço de forma livre em diversas proposições de sensações. Instituto Inhotim, Minas Gerais.....	106
Figura 49: Imagem na Sala Ritos de Passagem, Museu do Futebol, São Paulo.....	108
Figura 50: Crianças vivenciando nichos com diferentes texturas na exposição Proibido não Tocar, Sesc Pinheiros, 2009. ....	110
Figura 51: Crianças criando histórias em painel na exposição Proibido não Tocar, SESC Pinheiros, 2009. ....	110
Figura 52: Recursos multissensoriais da exposição Sentir prá ver. Memorial da Inclusão, 2014. .....	113
Figura 53: Visita à exposição Sentir prá Ver. Memorial da Inclusão, 2014 .....	113
Figura 54: Mesa digital com jogos interativos na sala Amanhã. Museu do Amanhã, Rio de Janeiro. ....	115
Figura 55: Organização dos quadros em exposição na Antiga Pinacoteca de Munique, 2011. 116	
Figura 56: Em primeiro plano, dispositivos de realidade digital Jurascope. Museu de História Natural de Berlim, Alemanha. ....	118
Figura 57: Visualizações da transformação digital da realidade proporcionada pelo dispositivo Jurascope. Museu de História Natural de Berlim.....	118
Figura 58: Dispositivo aspersor de fragrâncias acionado por botão. Possui texto em alto contraste, legenda em braille e sinal luminoso. Museu do Perfume, 2016.....	120
Figura 59: Mesa interativa do Memorial Minas Gerais Vale, Belo Horizonte, 2015. ....	122

Figura 60: Mesa interativa do Beco das Palavras. Museu da Língua Portuguesa, São Paulo, 2014. ....	122
Figura 61: Representação gráfica dos princípios do Design Universal. ....	125
Figura 62: Representação gráfica dos princípios do Design Universal e seus conceitos interrelacionados. ....	129
Figura 63: Vista do Museu de Arte Contemporânea de Niterói, com destaque para a rampa de entrada. ....	130
Figura 64: Fachadas do CCBB, MMGV e MMM (a partir do alto, à direita), destacando suas entradas principais. ....	131
Figura 65: Página do CCBB - BH no portal da internet do Circuito Cultural da Praça da Liberdade. ....	132
Figura 66: Entrada do elevador panorâmico bloqueada, MMM, 2014. ....	134
Figura 67: Entrada dos fundos anteriormente utilizada para acesso das pessoas com deficiência, MMM, 2014. ....	134
Figura 68: Interior do MMGV, destacando-se a escadaria e elementos decorativos, 2015. ....	135
Figura 69: Entrada indicada como acessível pelo Memorial Minas Gerais Vale. ....	135
Figura 70: Projeto de vitrine que não permite aproximação e objetos localizados distantes e abaixo do ponto de observação, inviabilizando a fruição por todos visitantes. Galeria do Minas Tênis Clube, Belo Horizonte. ....	137
Figura 71: Vitrine muito baixa e texto com letras pequenas obrigam o visitante a se curvar para ler a informação. Museu de Congonhas, Minas Gerais, 2016. ....	138
Figura 72: Possibilidades de construção de vitrines para atender a uma gama mais ampla de pessoas. ....	138
Figura 73: Uma vitrine com sistema de roldanas para movimento dos objetos. Projeto que adapta o ambiente às necessidades das pessoas. Museu de Arte Decorativa de Praga , República Tcheca. ....	139
Figura 74: Painel com excesso de texto, pouca iluminação e localização muito baixa, dificultando a leitura. Espaço do Conhecimento UFMG, 2016. ....	140
Figura 75: Gráfico realizado em tempo real e em grande escala, facilitando o entendimento das informações e promovendo a participação do visitante. Feira de Arte Contemporânea de Barcelona, 2013. ....	141
Figura 76: Legenda com réplica de objeto para toque, texto bilíngue impresso em tinta e em braile. A combinação de modos de informação oferece mais possibilidades para os visitantes. Museu Real de Ontário, Toronto, Canadá. ....	142
Figura 77: Exposição com foco direcionado, criando um ambiente dramático, mas que destaca o objeto e cria problemas de orientação e segurança. MASP, 2015. ....	144
Figura 78: Galeria com iluminação difusa e regular facilita a visualização e a orientação no espaço expositivo. Pinakothek der Moderne, Alemanha, 2011. ....	144
Figura 79: Uso de vídeo em conjunto com informações gráficas e textuais auxiliam na compreensão do conteúdo. Porém, em excesso, podem causar cansaço e desorientação. Museu de Congonhas, Minas Gerais, 2016. ....	147
Figura 80: Vídeo e projeção sobre maquete física auxilia na compreensão da formação das cidades medievais. Museu Histórico Alemão, Berlim, 2011. ....	147
Figura 81: Botões com formas e textos é uma opção de escolha para telas touchscreen ou teclados. ....	148
Figura 82: Assentos com controles analógicos permitem que visitantes possam usufruir do conteúdo com conforto e segurança. Waterloo Region Museum, Canadá. ....	148
Figura 83: A ausência de paredes possibilita que o visitante tenha a percepção de todo o espaço da galeria. MASP, 2016. ....	150
Figura 84: Salas grandes, com organização simétrica, sem sinalização e paredes brancas podem dificultar a orientação por falta de pontos de referência. Pinakothek der Moderne, Alemanha, 2011. ....	151
Figura 85: Representação gráfica da relação dos princípios do Design Universal com os elementos expográficos analisados. ....	155

Figura 86: Mapa ilustrativo do Museu de Artes e Ofícios, destacando a galeria de exposição do Prédio A.....	159
Figura 87: Mapa ilustrativo do Piso Minas. MM Gerdau – Museu das Minas e do Metal.....	159
Figura 88: Acesso à escadaria de entrada para o Piso Minas (ao fundo), observa-se a área de exposições temporárias (direita) e mesas do café do museu (esquerda).....	162
Figura 89: Entrada do elevador para pessoas com deficiência. MMM, 2017. ....	162
Figura 90: Atrações da exposição do Piso Minas. MMM, 2017.....	164
Figura 91: Atrações da exposição do Piso Minas. MMM, 2017.....	166
Figura 92: Mobiliários e atrações da exposição do Piso Minas - MMM, 2017. ....	168
Figura 93: Atrações da exposição do Piso Minas. MMM, 2017.....	169
Figura 94: Vista do MAO a partir da Praça da Estação, 2017.....	170
Figura 95: Vista geral da exposição do Prédio A do MAO, 2017.....	172
Figura 96: Objetos de grande formato expostos em alturas variadas com legendas na parte inferior. Ofícios do Transporte / Tropas e Tropeiros.....	174
Figura 97: Vitrine com objetos, podendo ver ao fundo a plataforma da Estação Central do Metro. Ofícios do Transporte / Tropas e Tropeiros. ....	174
Figura 98: Legendas e numeração dos objetos na vitrine. Ofícios do Transporte / Carpinteiro de Roda.....	175
Figura 99: Visitante busca relacionar informações da legenda com objetos em exposição. Ofícios do Transporte / Carpinteiro de Roda. ....	175
Figura 100: Objetos sem numeração com detalhe da legenda do cartão em língua estrangeira (francês). Ofícios do Comércio / Balança do séc. XVIII. ....	176
Figura 101: Plataforma contendo conjunto de objetos e painel indicativo. Ofícios do Comércio/Comerciante. ....	177
Figura 102: Imagem sobreposta por objeto. No detalhe, legenda da imagem. Proteção ao Viajante / Carranqueiro. ....	178
Figura 103: Vitrine mostrando imagem e texto de apoio e ao fundo cartões com informações em línguas estrangeiras. Ofícios do Transporte / Carpinteiro de Roda. ....	178
Figura 104: Mobiliário com terminal multimídia. Observa-se ao lado as informações de apoio e, ao fundo, os cartões em língua estrangeira. Ofícios Ambulantes / Fotógrafo Lambe-Lambe. ....	179
Figura 105: Degrau no acesso a entrada principal do MAO, 2017.....	190
Figura 106: Rampa de acesso para pessoas com deficiência localizada no lado externo do museu. ....	191
Figura 107: Caminho percorrido por pessoa com cadeira de rodas para acessar o salão principal do museu. ....	191
Figura 108: Atendimento do funcionário em frente ao balcão de informações que não possui altura acessível. ....	192
Figura 109: Visitante é obrigado a inclinar a cabeça para ver informações em alturas elevadas. ....	192
Figura 110: Localização das folhas de informações em outros idiomas dificulta o acesso de pessoas sentadas.....	193
Figura 111: Piso irregular e espaço de aproximação restrito dificultam o uso do elevador. ....	194
Figura 112: Botoeira do elevador com informações confusas entre números e nome dos espaços. Não há, por exemplo, menção ao nome Piso Minas, como é divulgado o local de exposições.....	195
Figura 113: Visitante é obrigado a ficar de lado para tentar manipular equipamento na Sala Djalma Guimarães. ....	196
Figura 114: Simulação de andador com pesos e anteparos para aumentar dificuldade de locomoção. ....	197
Figura 115: Visitante enfrenta dificuldade em transpor degrau na entrada do museu.....	198
Figura 116: Situação de risco causado pela necessidade de operação do equipamento multimídia com uma das mãos. ....	199
Figura 117: A atração Alumínio obriga o visitante a se abaixar para acessar os vídeos na parte interna, situação é ainda mais difícil com o uso de muletas .....	200

Figura 118: Legendas baixas e com letras pequenas obrigam pessoas com baixa visão a se curvarem excessiva e repetidamente durante o percurso. ....	201
Figura 119: Sombra projetada no vídeo devido necessidade de aproximação por pessoas com baixa visão. ....	202
Figura 120: Visitante com deficiência visual experimentando objeto destinado ao toque durante visita mediada. ....	204
Figura 121: Visitante com deficiência visual toca detalhes da arquitetura do prédio durante visita mediada. ....	206
Figura 122: Rampa de acesso ao MAO bloqueada durante montagem dos eventos Arraial de Belo Horizonte (esquerda) e Carnaval. Praça da Estação, 2017. ....	212
Figura 123: Reflexo causa ofuscamento sobre informações no MAO (direita) e texto sobre placa de vidro no MMM, 2017. ....	216
Figura 124: Diferença de iluminação entre as galerias do MAO (direita) e MMM, 2017. ....	219

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição de faixa etária e sexo .....	208
Tabela 2: Distribuição das respostas da questão 1.1.....	210
Tabela 3: Distribuição das respostas da questão 1.2.....	211
Tabela 4: Distribuição das respostas da questão 1.4.....	212
Tabela 5: Distribuição das respostas da questão 1.5.....	213
Tabela 6: Distribuição das respostas da questão 2.1.....	213
Tabela 7: Distribuição das respostas da questão 2.2.....	214
Tabela 8: Distribuição das respostas da questão 2.3.....	214
Tabela 9: Distribuição das respostas da questão 2.4.....	215
Tabela 10: Distribuição das respostas da questão 3.1.....	216
Tabela 11: Distribuição das respostas da questão 3.2.....	217
Tabela 12: Distribuição das respostas da questão 3.3.....	217
Tabela 13: Distribuição das respostas da questão 4.1.....	218
Tabela 14: Distribuição das respostas da questão 4.2.....	219
Tabela 15: Distribuição das respostas da questão 4.3.....	220
Tabela 16: Distribuição das respostas da questão 5.1.....	220
Tabela 17: Distribuição das respostas da questão 5.2.....	221
Tabela 18: Distribuição das respostas da questão 5.3.....	221
Tabela 19: Distribuição das respostas da questão 5.4.....	222
Tabela 20: Distribuição das respostas da questão 5.4.....	223
Tabela 21: Distribuição das respostas da questão 6.1.....	223
Tabela 22: Distribuição das respostas da questão 6.2.....	224
Tabela 23: Distribuição das respostas da questão 6.3.....	224

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Diretriz do Eixo Estruturante II do PNSM: Cultura cidade e cidadania. ....	89
Quadro 2: Eixos Setoriais do PNSM. Tema transversal Acessibilidade e Sustentabilidade Ambiental. ....	91
Quadro 3: Referencial de parâmetros para acessibilidade na Entrada Principal. ....	136
Quadro 4: Referencial de parâmetros para acessibilidade em Vitrines e Mobiliários. ....	139
Quadro 5: Referencial de parâmetros para acessibilidade em Informações Gráficas e Textuais. ....	143
Quadro 6: Referencial de parâmetros para acessibilidade em Iluminação. ....	145
Quadro 7: Referencial de parâmetros para acessibilidade em Recursos Multissensoriais. ....	149
Quadro 8: Referencial de parâmetros para acessibilidade no Circuito Expositivo. ....	152
Quadro 9: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Entrada Principal. ....	228
Quadro 10: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Vitrines e Mobiliários. ....	230
Quadro 11: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Informações gráficas e textuais. ....	232
Quadro 12: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Iluminação. ....	234
Quadro 13: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Recursos Multissensoriais. ....	235
Quadro 14: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Circuito Expositivo. ....	237

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADAPTSE - Laboratório de Acessibilidade em Design e Arquitetura para Pesquisa  
Treinamento em Serviços de Extensão  
Anac - Agência Nacional de Aviação Civil  
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento  
CADV - Centro de Apoio ao Deficiente Visual  
CCBB - Centro Cultural Banco do Brasil  
CNC - Conferência Nacional de Cultura  
CNM - Cadastro Nacional de Museus  
Coep - Conselho de Ética em Pesquisa Acadêmica  
CUD/NCSU - Center for Universal Design / North Carolina State University  
FIEMG - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais  
FNM - Fórum Nacional de Museus  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
Ibram - Instituto Brasileiro de Museus  
ICFG - Instituto Cultural Flávio Gutierrez  
Icom - Conselho Internacional de Museus  
Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
Iphan - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
MAC USP - Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo  
MAO - Museu de Artes e Ofícios  
MAP - Museu de Arte da Pampulha  
MinC - Ministério da Cultura  
Minom - Movimento Internacional para uma Nova Museologia  
MLP - Museu da Língua Portuguesa  
MMGV - Memorial Minas Gerais Vale  
MMM - MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal  
MoMA - The Museum of Modern Art  
Muba - Museo dei Bambini  
Mumok - Museum Moderner Kunst  
NAI - Núcleo de Apoio a Inclusão  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
PAMF - Programa de Acessibilidade do Museu do Futebol  
Pepe - Programa Educativo para Públicos Especiais  
Pisc - Programa de Inclusão Sociocultural  
PNC - Plano Nacional de Cultura  
PNM - Política Nacional de Museus  
PNSM - Plano Nacional Setorial de Museus  
RMBH - Região Metropolitana de Belo Horizonte  
SBM - Sistema Brasileiro de Museus  
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais  
Unesco - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
V&S - Victoria and Albert Museum

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	18
2 PERCURSO HISTÓRICO DA ARQUITETURA DE MUSEUS E DAS PRÁTICAS EXPOSITIVAS .....	25
2.1 Das musas à curiosidade .....	26
2.2 Dos salões aos museus clássicos .....	30
2.3 As vanguardas e o moderno .....	36
2.4 Para além das paredes .....	40
2.5 Ciência e tecnologia.....	43
2.6 O museu no século XXI.....	46
2.7 Reflexão .....	50
3 A DIMENSÃO SOCIAL DA EXCLUSÃO.....	52
3.1 Aspectos da exclusão social.....	52
3.2 Museus, acessibilidade e inclusão social.....	60
3.3 A museologia e a questão social.....	67
3.4 A acessibilidade no contexto das políticas públicas para museus .....	79
4 O ESPAÇO EXPOSITIVO COMO LOCAL DE EXPERIÊNCIA .....	95
4.1 A experiência expositiva.....	96
4.2 A experiência corporificada.....	102
4.3 A tecnologia digital na acessibilidade em exposições .....	114
4.4 A perspectiva do design universal .....	123
4.5 Elementos expográficos e parâmetros para acessibilidade.....	126
4.6 Perspectiva integrada na acessibilidade para todos.....	152
5 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS .....	156
5.1 Os locais de pesquisa .....	157
5.2 Procedimentos de coleta de dados .....	179
5.3 Análise de dados .....	187
5.4 Considerações sobre os dados analisados .....	225
6 PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE: VERIFICAÇÃO E ANÁLISE .....	227
6.1 Entrada principal .....	227
6.2 Vitrines e mobiliário .....	229
6.3 Informações gráficas e textuais .....	231
6.4 Iluminação .....	232
6.5 Recursos multissensoriais.....	234
6.6 Circuito expositivo.....	236
6.7 Reflexão .....	238
7 CONCLUSÃO: POR UMA EXPOGRAFIA UNIVERSAL.....	239
REFERÊNCIAS .....	247
ANEXO A: MAPAS ROTEIROS .....	258
ANEXO B: QUESTIONÁRIO.....	263

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa se insere no debate da inclusão social como elemento fundamental para construção de uma sociedade igualitária. Para tanto, tem como *locus* de investigação a instituição museu, especificamente seu espaço de exposição. Caracterizado como ambiente de experiência humana que utiliza elementos do Design e da Arquitetura como interface no processo de comunicação, as exposições concretizam a mediação entre o público e o patrimônio que está sob a guarda do museu.

O desenvolvimento deste trabalho tem como conceito norteador o Design Universal<sup>1</sup>(MACE; HARDIE; PLACE, 1991), além do cotejamento de diversas áreas do conhecimento que colaboraram na compreensão do fenômeno da inclusão no ambiente museológico e de seu impacto social. Pretende-se aqui a estruturação de um escopo conceitual que permita a concepção e a construção de ambientes expositivos inclusivos para todos, não só em razão da urgência que o tema suscita, mas igualmente em razão da importância do papel social da instituição museológica (MOUTINHO, 1993; SILVERMAN, 2010;).

O museu, em sua complexa estrutura institucional, tem no espaço de exposições o local de excelência do contato com o público (*fig. 1*). A escolha da exposição como *locus* se deve ao fato de ser por meio dela que o museu comunica seu acervo. Ou seja, é na exposição que o museu concretiza ou edifica sua mediação com o público. É evidente que, nesse processo, outros espaços também devem ser inclusivos no acolhimento de visitantes, funcionários e pesquisadores, internos ou externos à instituição; o edifício do museu como um todo deve ser projetado como espaço arquitetônico inclusivo.

Pode-se afirmar, portanto, que o museu, por meio dos processos e das posições ideológicas que o constituem, é responsável enquanto instituição social, pelo eventual constrangimento causado a pessoas que se vejam na impossibilidade de experimentar seus espaços com qualidade, o que, conseqüentemente, pelas condições arquitetônicas desfavoráveis de seus ambientes e das interfaces de seus conteúdos (*fig. 2*), poderá contribuir para um quadro de injustiça social.

---

<sup>1</sup> Este trabalho utilizará o termo Design Universal em detrimento do termo aportuguesado Desenho Universal, por entender que a palavra *design* possui um significado de desígnio na sequência de decisões que é mais amplo, "englobando um processo de soluções em acessibilidade" (GUIMARÃES, 2009).



*Figura 1: Pessoas visitando a exposição do acervo do Museu de Arte de São Paulo – MASP, 2016.<sup>2</sup>*



*Figura 2: Visitante se esforça para observar os objetos localizados na base da vitrine. Museus do Vaticano, 2013.<sup>3</sup>*

---

<sup>2</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>3</sup> Fonte: acervo do autor.

Pode-se citar alguns dados que corroboram para a necessidade de aprofundamento das pesquisas sobre acessibilidade em museus. Primeiro, o crescimento do número de instituições museológicas no Brasil. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram), "[...] existem, hoje, cinco vezes mais museus no Brasil do que havia na década de 1970 e duas vezes mais que no início da década de 1990" (BRASIL, 2011, p. 59). Atualmente, o número de museus no país é de aproximadamente 3.025. Outro dado a justificar a pesquisa na área é o número de pessoas com deficiência no país. O Censo Demográfico 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revela que mais de 45 milhões de residentes no país possuem pelo menos um tipo de deficiência, destes, aproximadamente 84% residem em áreas urbanas (CENSO DEMOGRÁFICO, 2010). Soma-se a esses dados, a tendência de envelhecimento da população. Até 2060 o número de pessoas acima de 65 anos deve chegar a 58,4 milhões (26,7% do total), quadruplicando os números do censo de 2010 (NÚMERO, 2013).

É visível nesse contexto o crescente número de pessoas que poderão estar excluídas das atividades culturais e educativas realizadas pelos museus. E o aumento do número de instituições indica a importância dessa atividade para a sociedade. Ao excluir pessoas do contato com o patrimônio que está sob sua guarda, o museu deixa de cumprir sua função social junto à comunidade.

Assim, pretende-se compreender como o museu se insere nos mecanismos sociais da inclusão por meio da acessibilidade. A pesquisa irá explorar discussões sobre como seu espaço de exposição atualmente pode se constituir em um ambiente de exclusão e quais as soluções existentes e as possibilidades para transformá-los em locais inclusivos. Como resultante disso, espera-se que o trabalho evidencie formas em que a acessibilidade possa se constituir em uma prática sistêmica da gestão museológica e da expografia<sup>4</sup>.

Considera-se como fundamento que o espaço arquitetônico do museu, que dá forma ao espaço de exposição, deva se constituir em um ambiente de potencialidades de vivência sensorial e interativa para proporcionar uma experiência concreta e afetiva do visitante em relação à compreensão do conteúdo exposto (*fig. 3*).

---

<sup>4</sup> Embora alguns autores utilizem o termo museografia para se referir ao âmbito das exposições, entende-se aqui que este termo designa todo o conjunto das atividades práticas desenvolvidas nos museus. Nesse sentido, este trabalho irá utilizar o termo expografia para se referir ao processo de planejamento e organização de exposições museológicas.

A questão central desta pesquisa está direcionada à constatação da necessidade de planejamento e montagem de exposições museológicas que possam ser utilizadas por todos os visitantes. Incluem-se no perfil de visitantes as pessoas que, independente de suas habilidades e que, dotadas de autonomia, possam usufruir de um ambiente acolhedor e facilitador, por meio de interfaces amigáveis<sup>5</sup> para a compreensão de informações e conteúdos.

Observa-se nos museus brasileiros muito mais do que uma impossibilidade técnica para acessibilidade plena. Alegações como inviabilidade econômica, impossibilidades estruturais e arquitetônicas ou mesmo argumentos estéticos são utilizados para evitar que o tema da acessibilidade seja considerado de fato no planejamento das exposições.



*Figura 3: Piso forrado com folhas potencializando a vivência sensorial relacionada ao tema apresentado. Exposição Bahia no Ibirapuera, de Lina Bo Bardi. 1959.<sup>6</sup>*

Por outro lado, instituições nacionais e internacionais, tais como a Pinacoteca do Estado de São Paulo<sup>7</sup> e o *The Museum of Modern Art* (MoMA) [Museu de Arte

---

<sup>5</sup> Do inglês: *user friendly interface*. Termo que designa a facilidade proporcionada pela interface para que o usuário possa entender, aprender ou utilizar um dispositivo. (NORMAN, 1990; NIELSEN, 1993)

<sup>6</sup> Fonte: (LATORRACA, 2014, p. 122).

<sup>7</sup> Disponível em: < <http://www.pinacoteca.org.br/pinacoteca-pt/default.aspx?mn=588&cc=1049&cs=0&friendly=programa-educativo-para-publicos-especiais---pepe>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

Moderna] de Nova York, EUA (*fig. 4*), têm apresentado experiências que demonstram ser possível a realização de uma vivência inclusiva e de qualidade no museu. Este trabalho buscará apresentar tais exemplos e analisá-los visando compreender suas possibilidades e contribuições para a construção de um ambiente expositivo inclusivo.



*Figura 4: O educador Gordon Sasaki, à esquerda, orienta um encontro do programa Meet Me at MoMA - Encontre-me no MoMA.<sup>8</sup>*

Na intenção de explicar possíveis soluções à questão proposta, este trabalho realizará, a partir dos princípios do Design Universal (MACE; HARDIE; PLACE, 1991), a análise dos espaços expositivos de museus e a atual situação desses locais frente à necessidade de planejamento de exposições museológicas inclusivas.

Nesse contexto, a aplicação do Design Universal no processo de elaboração do projeto de uma exposição pode transformar um espaço de comunicação prioritariamente visual em um campo de exploração sensorial e socialmente inclusivo. Pensar em acessibilidade num contexto de uso universal significa transformar o modelo de concepção do espaço expositivo: o entendimento do direito de acesso de todos deve constituir a base para que o uso coletivo se transforme em legado social.

Este trabalho organiza-se a partir de uma revisão de literatura que compreende diversos campos do conhecimento que podem contribuir para o desenvolvimento de um ambiente expositivo inclusivo. O entendimento da construção do pensamento

<sup>8</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.moma.org/meetme/>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

museológico auxilia na compreensão das características e do papel do museu na sociedade contemporânea. Assim, as discussões acerca dos processos de exclusão/inclusão social têm por objetivo entender como tais fenômenos podem influenciar e pressionar o museu a tomar atitudes inclusivas. As áreas da Arquitetura e do Design contribuem para a compreensão de como ambientes e seus elementos tendem a afetar sobremaneira a experiência do público em uma relação dialética entre o corpo/pessoa e o espaço expositivo, influenciando as decisões, os comportamentos e a fruição de seus conteúdos.

Para exemplificar essas discussões, são analisadas experiências e soluções desenvolvidas por profissionais e instituições museológicas na busca da acessibilidade e da inclusão em exposições. Tais exemplos, vistos à luz dos princípios do Design Universal, buscam identificar ações que podem contribuir para a elaboração de um ambiente museológico inclusivo.

Seis elementos expográficos foram considerados fundamentais para o estudo sobre as características de acessibilidade em exposições. Tal seleção se deu, sobretudo, devido ao seu caráter genérico, que possibilita a aplicação em diversas tipologias de acervo. Os elementos são:

- Entrada principal;
- Vitrines e mobiliário;
- Informações gráficas e textuais;
- Iluminação;
- Recursos multissensoriais;
- Circuito expositivo.

A análise realizada a partir dos princípios do Design Universal e de seus conceitos interrelacionados (GUIMARÃES, 2013) obteve como resultado a indicação de parâmetros de acessibilidade para o ambiente expositivo. Parâmetros estes que subsidiaram a pesquisa de campo, cujo objetivo foi de aferir a viabilidade proposta pela questão principal deste estudo, qual seja: a necessidade de se planejar e construir uma exposição museológica para todos.

A pesquisa de campo realizou coleta de dados de 100 indivíduos a partir de sessões de observação do comportamento de visitantes de museus por meio da

metodologia *timing and tracking*<sup>9</sup> (YALOWITZ; BRONNENKANT, 2009) e aplicação de questionário para o cotejamento de suas opiniões e intencionalidades durante a vivência na exposição (ALMEIDA, 2012). Realizou-se também simulações de problemas de mobilidade, leitura ambiental e comunicação por meio de modelo empático<sup>10</sup> (PASTALAN; MAUTZ; MERRIL, 1973).

A coleta de dados foi realizada nos espaços expositivos de duas instituições da cidade de Belo Horizonte: MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal (MMM) e Museu de Artes e Ofícios (MAO). A programação de atividades incluiu a participação de voluntários que atuaram nos espaços em estudo com comportamento espontâneo e simulações. O período da pesquisa de campo foi de janeiro a maio de 2017.

Em síntese, pode-se afirmar que o museu é um espaço multidisciplinar e, como instituição, tem, portanto, a responsabilidade social de ser inclusivo. A construção e o planejamento de seus edifícios, ambientes e exposições atuam em diversos campos do conhecimento e seus respectivos profissionais. São arquitetos, designers, curadores, pesquisadores, especialistas, museólogos e gestores que têm o poder de definir e orientar como um museu será construído, qual será sua vocação e como suas exposições serão concebidas.

O museu tem a responsabilidade de oferecer à sociedade ambientes que todos possam frequentar e fruir de seu conteúdo, sem constrangimento ou restrições, respeitando as individualidades e habilidades de cada pessoa.

A busca por uma sociedade inclusiva passa, impreterivelmente, por uma proposta de processo educativo para a população. O museu, enquanto instituição que preserva e comunica o patrimônio e a memória do ser humano, é parte fundamental nesse processo. Nesta pesquisa, uma amostra de impressões de usuários em estudos de caso evidencia formas pragmáticas de ressaltar a aplicação do Design Universal, dentre outras considerações de gestão do espaço expositivo.

---

<sup>9</sup> Metodologia de observação de comportamento de pessoas em exposições, utilizando como referenciais básicos os tempos de paradas e atividades do visitante durante seu percurso na exposição.

<sup>10</sup> Técnica de simulação que tem como característica se colocar temporariamente no lugar do outro. Por meio do uso e da vivência do ambiente proporciona uma abordagem mais efetiva e direta a respeito das condições do ambiente em relação a determinadas dificuldades das pessoas.

## 2 PERCURSO HISTÓRICO DA ARQUITETURA DE MUSEUS E DAS PRÁTICAS EXPOSITIVAS

O museu, como instituição tal qual nos chega nos tempos atuais, é "[...] resultado do humanismo do renascimento, do iluminismo do século XVIII e da democracia do século XIX [...]" (BRUNO, 2006, p. 8). Foi idealizado a princípio como local de estudo e pesquisa aberto para poucos, depois, como grandes palácios que buscavam ostentar o poder das nações dominantes. Desde sua constituição, passou por várias transformações, viveu momentos de ostracismo — sendo seu termo utilizado pejorativamente como sinônimo de depósito de coisas velhas e abandonadas — e se tornou templo cultural na contemporaneidade, ostentando arquiteturas espetaculares e icônicas em paisagens urbanas de grandes cidades.

Influenciado por diversos movimentos artísticos, arquitetônicos, político-culturais e socioeconômicos, bem como pelo desenvolvimento da própria Museologia como disciplina acadêmica, o espaço de exposições foi sendo alterado. Hoje há uma grande diversidade de tipologias de museus e espaços expositivos que vão desde os museus tradicionais até os ecomuseus<sup>11</sup> e os museus comunitários. Embora de diferentes aspectos, o espaço expositivo continua sendo o local de excelência da experiência museal, da relação entre o patrimônio e o público. Percebe-se a complexidade desses espaços e a sua importância para a sociedade a partir do entendimento do museu como local de guarda, de preservação e educação da memória por meio do patrimônio material e imaterial.

Este capítulo trata do desenvolvimento do museu e da exposição ao longo da história nas suas relações com a arquitetura e com a prática expositiva. Tal entendimento de um percurso histórico é fundamental para este estudo. Compreender como esse ambiente foi vivenciado e influenciado pela sociedade em diversas épocas, e como se transformou no que é hoje, contribuirá para assimilar as possibilidades da construção de um espaço museológico inclusivo.

---

<sup>11</sup> Conceito surgido nos anos de 1970, que, segundo George Henri Rivère, “[...] exprime as relações entre o homem e a natureza através do tempo e através do espaço desse território; ele se compõe de bens, de interesses científicos e culturais reconhecidos, representativos do patrimônio da comunidade que serve [...]” (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2011, p. 66). Para Teixeira Coelho (1997, p. 158), o ecomuseu tem como princípio a relação com o meio ambiente natural e cultural que o rodeia, devendo refletir o desenvolvimento cultural e econômico de uma região, o que lhe dá o caráter regional. A partir do conceito de ecomuseu se derivam outros como museus comunitários e de território (COELHO, 1997).

## 2.1 DAS MUSAS À CURIOSIDADE

Atribui-se a origem do termo museu à Grécia Antiga, designando o local de adoração das musas, o *Mouseion*. As nove musas que representavam e inspiravam as artes e as ciências eram filhas de Zeus com Mnemósine, a deusa da Memória. O *Mouseion* era, portanto, um local dedicado à celebração das artes e da ciência. Mas é somente a partir do final do século XVIII que o termo museu será empregado no sentido de designar uma instituição vocacionada a cuidar de coleções, realizar pesquisas e ser aberta ao público. A prática de formar coleções acompanha o próprio homem em sua expressão cultural (POMIAN, 1987). Mas o colecionismo que dá origem ao museu tal como o conhecemos hoje origina-se no Renascimento.



Figura 5: Gravura do Gabinete de Ferrante Imperato. Nápoles, 1599.<sup>12</sup>

Surgidos durante o século XVI, os Gabinetes de Curiosidades (*fig. 5*), também conhecidos como *Kunst und Wunderkammern* ou Câmaras de Arte e Maravilhas (BITTENCOURT, 1996), tinham o propósito de fascinar os seletos convidados com as

<sup>12</sup> Fonte: Disponível em: <[https://en.wikipedia.org/wiki/Ferrante\\_Imperato#/media/File:RitrattoMuseoFerranteImperato.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Ferrante_Imperato#/media/File:RitrattoMuseoFerranteImperato.jpg)>. Acesso em: 31 jul. 2016.

maravilhas exóticas trazidas das terras recém-descobertas pelos europeus. Na Itália, era muito popular entre os homens ricos, os pequenos estúdios (*studiolo*) especialmente construídos para abrigar obras de arte, objetos antigos, pedras preciosas e esculturas (BLOM, 2003). Apesar da existência de grandes coleções, destacavam-se o gabinete e o *studiolo* da casa dos Médici em Florença, Itália (*fig. 6*) e as coleções do Imperador do Sacro Império Romano-Germânico Rodolfo II, em Praga.



*Figura 6: Vista do studiolo de Francesco I de Médici, Palacio Vecchio, Florença, 1572.*<sup>13</sup>

A prática da coleção de objetos exóticos era extremamente comum, chegando às centenas em toda Europa (POMIAN, 1987). Muitas delas eram de nobres que buscavam ostentar o seu poder através de obras de arte ou de coleções de objetos exóticos. Outras pertenciam a estudiosos que acumulavam espécies variadas da natureza, em princípio por mera curiosidade e diletantismo, mas que posteriormente voltaram-se para a pesquisa científica racional e metodológica que emergia no século XVIII (JULIÃO, 2006).

Dentre os gabinetes, merece destaque o do naturalista dinamarquês Olaus Wormius. Nem tanto pela quantidade de objetos, já que existiam na época outros

<sup>13</sup> Fonte: Disponível em: < [https://en.wikipedia.org/wiki/Studiolo\\_of\\_Francesco\\_I#/media/File:Vista\\_del\\_Studiolo\\_de\\_Francisco\\_I.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Studiolo_of_Francesco_I#/media/File:Vista_del_Studiolo_de_Francisco_I.jpg)>. Acesso em: 31 jul. 2016.

gabinets muito mais volumosos em espécies. Segundo Bittencourt (1996, p.10), o que Wormius apresentou ao mundo, em 1655, por meio do catálogo de seu museu (*fig. 7*), foi a primeira forma de seleção e organização de objetos no espaço. “Está lá, tomado de maneira ampla e frontal, o gabinete. Podemos ver as coleções arrumadas e podemos perceber o método subjacente ao sistema.” A sistematização de coleções e espaços contou com outras iniciativas, inclusive anteriores à de Olaus Wormius (BRUNO, 1999). Neste sentido, cabe destacar a edição, em 1727, de *Museographia*, de Neickelius (BRUNO, 1996), considerado o primeiro manual para organização do espaço de exibição de coleções.

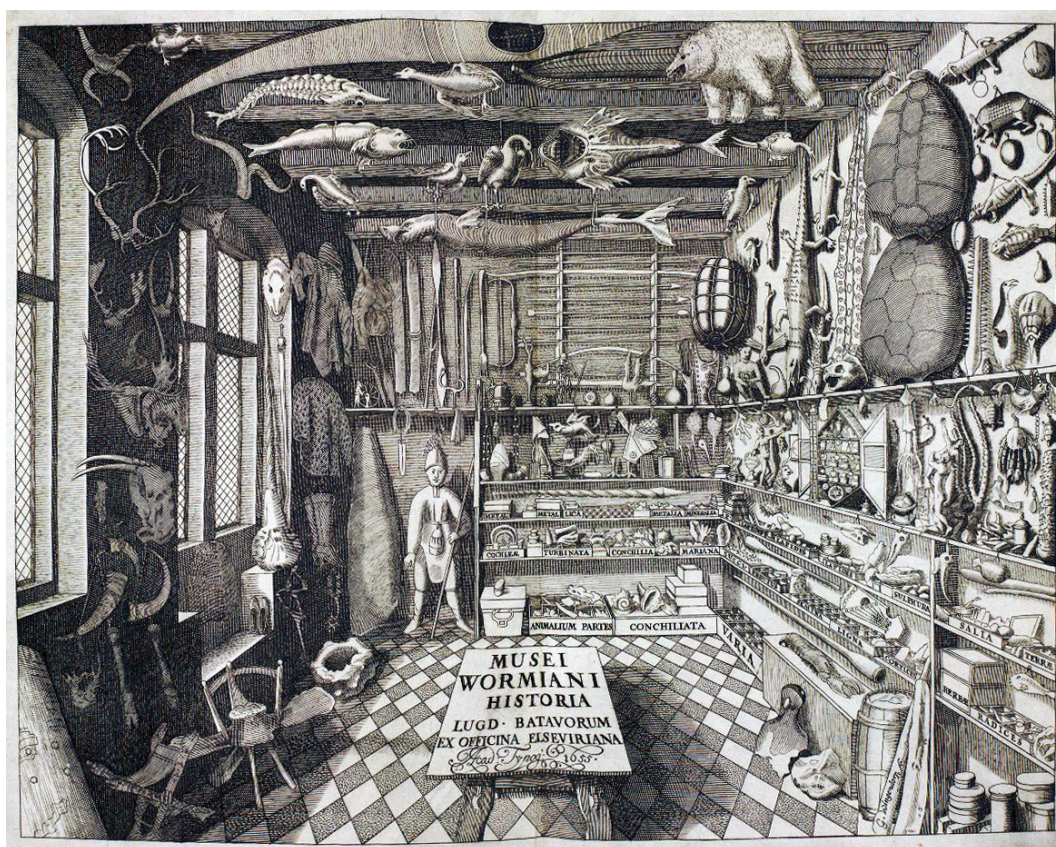


Figura 7: Gravura do catálogo do Museum Wormianum, 1655.<sup>14</sup>

No entanto, a ideia de que os Gabinetes de Curiosidades sejam o embrião dos museus (CASTILLO, 2008; BITTENCOURT, 1996; LORENC et al., 2007) não é uma unanimidade. Para Douglas Crimp (2005, p. 198): “os gabinetes surgidos no final do Renascimento não evoluíram para o museu moderno, pelo contrário. A única relação

<sup>14</sup> Fonte: Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Olaus\\_Wormius#/media/File:Musei\\_Wormiani\\_Historia.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Olaus_Wormius#/media/File:Musei_Wormiani_Historia.jpg)>. Acesso em: 31 jul. 2016.

que essas antigas coleções ainda têm com as atuais é que algumas de suas ‘curiosidades’ foram alocadas nos museus”.

O Iluminismo no século XVIII irá decretar o fim dos gabinetes como local da curiosidade humana para dar lugar à lógica racionalista das coleções científicas (POMIAN, 1987). Neste sentido, podemos perceber sua presença tanto na classificação enciclopédica dos museus históricos, como observou Douglas Crimp, como na atual busca pela construção de ambientes expositivos imersivos (*fig 8*) que visam “assombrar e fascinar o visitante” (RICO, 2009, p. 36). No contexto arquitetônico de organização do espaço, os gabinetes procuravam utilizar como recurso expositivo, ainda incipiente, a fixação desses objetos em todo o espaço, inclusive no teto, como pode ser observado nas gravuras anteriores, proporcionando ao observador ser envolvido pela coleção.



*Figura 8: Telas criam um ambiente imersivo no BioMuseo, Panama, 2014.<sup>15</sup>*

Muitas das coleções dos gabinetes foram doadas e se transformaram em museus, como é o caso das coleções de Conrad Gesner e Félix Platter, que deram origem ao *Naturhistorisches Museum Basel* [Museu de História Natural da Basileia], na Suíça, e da coleção dos Médici, que originou a *Galleria degli Uffizi* [Galeria Uffizi], em Florença, Itália (BRUNO, 1999). Os gabinetes eram locais privados e abertos somente a convidados. O primeiro espaço de coleção aberto ao público, embora com o pagamento de uma taxa de entrada, e considerado o primeiro museu (POMIAN, 1984), foi o

<sup>15</sup> Fonte: Disponível em: <<http://edition.cnn.com/2014/10/02/travel/panama-gehry-museum/>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

*Ashmolean Museum* [Museu Ashmolean], em 1683, a partir da doação da coleção de Elias Ashmole à Universidade de Oxford, na Inglaterra. Foi somente com a abertura das coleções ao público, ao final do século XVIII, que houve um crescimento na criação de museus, dando origem aos grandes museus nacionais na Europa.

## 2.2 DOS SALÕES AOS MUSEUS CLÁSSICOS

O museu do Louvre, erguido a partir dos ideais da Revolução Francesa para preservação do patrimônio nacional, é considerado um dos primeiros museus abertos a todo público e com a intenção de usar seu acervo para uma função educativa de nacionalismo cívico (JULIÃO, 2006). O museu passou a ocupar o simbólico palácio do Louvre, residência da família real deposta. Um fenômeno de ocupação que ocorre até os dias de hoje, onde edifícios públicos são readequadas para abrigar novos museus.

Para Michaela Giebelhausen (2006, p. 41), museu e arquitetura estão intrinsecamente ligados. “A arquitetura é o museu” diz a autora. Segundo ela, a arquitetura de museus é influenciada pelo mesmo modelo de penitenciárias e estações ferroviárias, estruturas das quais o museu foi contemporâneo. Desta forma, o museu estaria ligado a um projeto de arquitetura que formava as cidades, servindo também para representar simbolicamente o poder do Estado e da classe burguesa emergente na Europa.

A arquitetura de museus teve seu início no século XVIII influenciada pela arquitetura clássica. Projetos como o *Altes Museum* [Museu Antigo] em Berlim, de 1810, do arquiteto Karl Friedrich Schinkel e a *Glyptothek* [Gliptoteca] em Munique, de 1815, de Leo Von Klenze, ambos na Alemanha, ilustram tal característica. No entanto, a principal influência arquitetônica dos museus do século XIX estava fundamentada em uma planta básica (*fig. 9*) a partir do desenho de Jean-Nicolas-Louis Durant, baseado na ideia de um reconhecido professor visionário do século XVIII, chamado Etienne-Louis Boullée (GIEBELHAUSEN, 2006): “uma cruz grega inserida em quatro alas de mesma extensão, uma rotunda central e quatro entradas proeminentes”.

Entretanto, Schaer (1993 apud CINTRÃO, 2010) aponta que tal modelo arquitetônico já podia ser visto na construção de salas para abrigar as coleções dos Gabinetes de Curiosidades, como no caso da coleção de Alberto V, Duque da Baviera, em 1563, “uma construção quadrada, formada por quatro galerias em arcadas, organizadas em torno de um claustro central”.

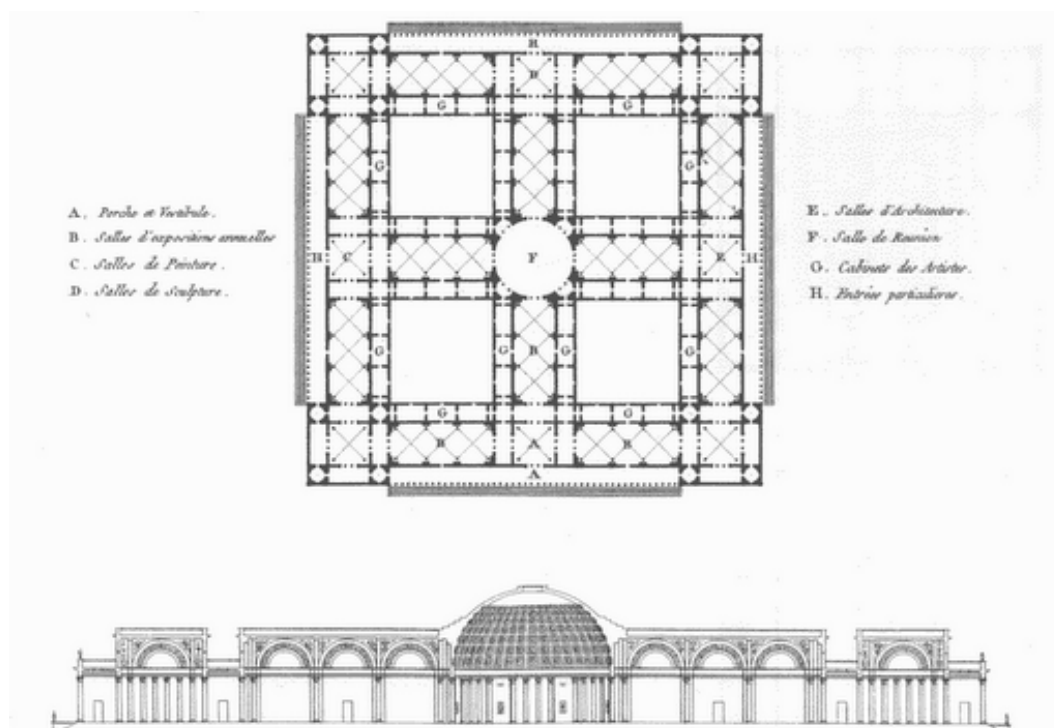
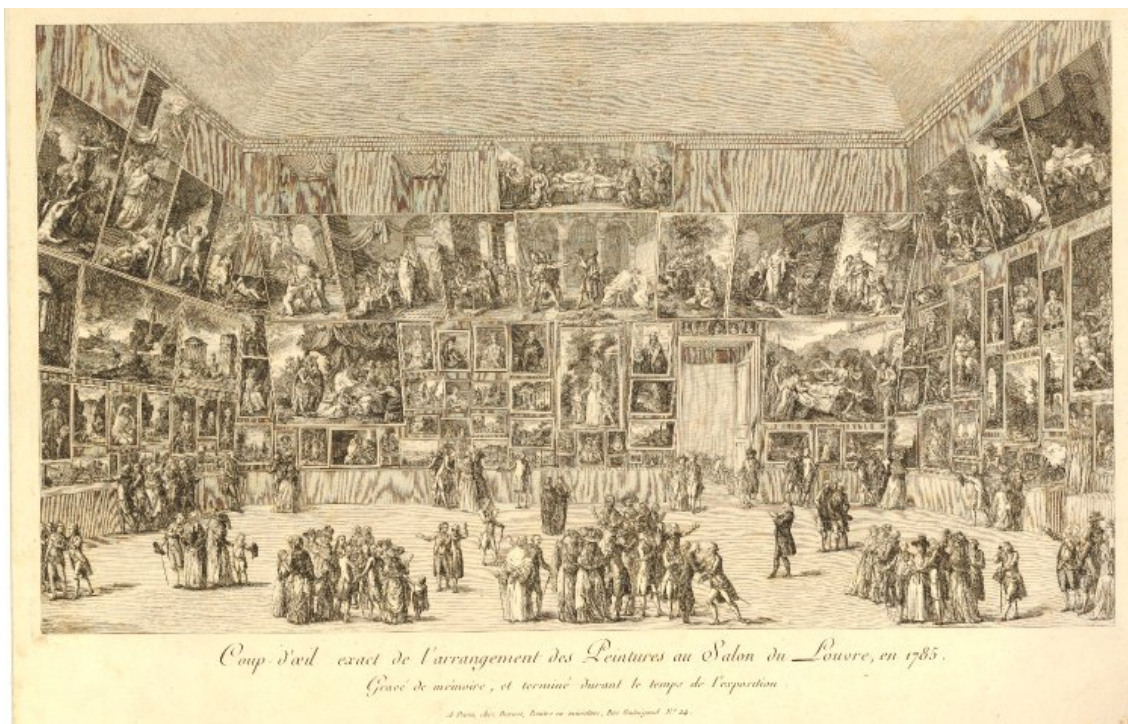


Figura 9: Planta de ideal para museus de Jean-Nicolas-Louis Durant, 1802.<sup>16</sup>

Mas não seria somente nos projetos arquitetônicos que a organização das coleções de gabinetes influenciariam as incipientes instituições. Além da lógica enciclopédica que organizou as coleções dos museus de história natural, o conceito de distribuição de objetos no espaço influenciou a organização das pinturas nas paredes dos salões de arte parisienses. Tais exposições apresentavam uma hierarquia de classificação por gênero temático, indo de obras históricas até paisagens, preenchendo toda a área das paredes das galerias (*fig. 10*).

Apesar dos Salões terem se iniciado no final do século XVII, essa forma de expor foi mantida, de alguma forma, por muito tempo. Passando inclusive por atitudes tendencialmente revolucionárias, como a individual de Coubert, *Salon de Refusés* [Salão dos Recusados], em 1855. Em 1925, o Salão do grupo *Section d'Or* [Secção de Ouro] ainda mostrava o mesmo tipo de organização (*fig. 11*). No Brasil, a influência europeia, sobretudo pelos artistas que iam estudar em Paris, trouxe o mesmo tipo de forma expositiva, inclusive com a decoração de tecidos na parede e sofás no interior das salas, para maior conforto e contemplação dos visitantes (CINTRÃO, 2010).

<sup>16</sup> Fonte: Disponível em: <<http://arquideaprojectos.blogspot.com.br/2012/02/arquitectura-neoclasica.html>>. Acesso em: 31 jul. 2016.



**Figura 10:** Gravura representando nobres visitando o Salão do Louvre de 1785.<sup>17</sup>



**Figura 11:** Exposição do grupo Secção de Ouro, com as obras preenchendo as paredes da galeria, Paris, 1925.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Fonte: Disponível em: <[http://www.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details/collection\\_image\\_gallery.aspx?assetId=313247001&objectId=1441236&partId=1](http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?assetId=313247001&objectId=1441236&partId=1)>. Acesso em: 31 jul. 2016.

<sup>18</sup> Fonte: Disponível em: <[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/La\\_Section\\_d'Or\\_exhibition,\\_1925,\\_Galerie\\_Vavin-Raspail,\\_Paris.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/09/La_Section_d'Or_exhibition,_1925,_Galerie_Vavin-Raspail,_Paris.jpg)>. Acesso em: 31 jul. 2016.

Essa forma de ocupação de espaço pode ser entendida como uma influência do estilo artístico *horror vacui* (FERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ, 2010), onde o espaço deveria ser totalmente preenchido. Pode-se inferir que os salões deviam causar um efeito de espanto e admiração nos visitantes, pelo volume de informação visual a que eram submetidos. Vale considerar que, à época, as pessoas não viviam em um mundo sobrecarregado de informações e imagens como o atual, e uma visita a esses locais deveria proporcionar uma experiência exultante e enriquecedora. Podemos observar que o conceito expográfico dos salões segue presente na concepção de algumas exposições atuais, cuja intenção é envolver o visitante em um ambiente tecnológico (*fig. 12*).



*Figura 12: Profusão de vídeos e fotografias na Sala Copas do Mundo, Museu do Futebol. São Paulo, 2016<sup>19</sup>*

A partir do início do século XX, alguns museus começam a organizar suas coleções por ordem cronológica e a realizar algumas experiências, como criar salas especiais para obras ou isolar algumas delas em uma única parede, como no caso da Sala das Meninas, no Museu do Prado, em Madri, Espanha, criada em 1899 para abrigar o quadro do pintor Velázquez, tendo uma expografia que se diferenciava das demais galerias do museu, com excesso de quadros (PORTÚS, 2009).

<sup>19</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.museudofutebol.org.br/exposicao/longa-duracao/11-sala-11/#top>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

Um outro marco fundamental que contribuiu para o desenvolvimento da arquitetura de museus e da expografia teve início com as Exposições Universais que introduziram novos elementos nas construções de grandes estruturas. A primeira dessas exposições aconteceu em Londres, Inglaterra, em 1851. A Grande Exposição ficou conhecida mundialmente também pela construção do Palácio de Cristal, projetado por Joseph Paxton, que introduziu o uso do ferro fundido e do vidro como elementos construtivos em grande escala e estruturas modulares, possibilitando uma construção rápida e resistente (*fig. 13*).

As técnicas e os materiais utilizados na construção do Palácio de Cristal impactaram em toda a sociedade, tendo sido utilizadas em outras exposições universais, como o Palácio das Indústrias, na Exposição Universal de Paris, em 1855. O consumo de massa e a produção industrial em larga escala influenciaram artistas e conseqüentemente a arquitetura de museus. Um exemplo dessas relações entre a sociedade de consumo e o museu foi a construção do *South Kensington Museum*, [Museu de Kensington do Sul], em 1857, que viria a ser o atual *Victoria and Albert Museum* (V&S), em Londres (*fig. 14*). O museu foi construído inspirado no Palácio de Cristal de Paxton, com os mesmos materiais e a mesma finalidade, isto é, a de receber um grande número de pessoas, transformando-se em um enorme espaço para consumo de cultura de massa (GIEBELHAUSEN, 2006). O museu contava com iluminação a gás, que permitiu que permanecesse aberto até a noite durante o inverno, permitindo que mais pessoas usufríssem de suas galerias.

Junto às Exposições Universais, a Bienal de Veneza, criada em 1895, foi palco para novas experimentações artísticas (CASTILLO, 2008). A partir de 1930, os eventos passaram a incorporar outras áreas, além das artes plásticas, como a música, o cinema e o teatro, evidenciando seu caráter interdisciplinar, presente até hoje. Assim, a Bienal procurava explorar os diversos campos do saber no intuito de comunicar com maior efetividade seu conteúdo aos visitantes. Esta especificidade de abrigar várias linguagens artísticas em um único espaço será retomado em meados do século XX na idealização dos centros culturais.



*Figura 13: Ilustração mostrando o interior do Palácio de Cristal, durante a Exposição Universal. Destaque para grande estrutura de ferro e vidro. Londres, 1851.<sup>20</sup>*



*Figura 14: Gravura apresentando o interior do South Kensington Museum no dia de sua abertura. Destaque para a sua estrutura e ampla área de circulação. Londres, 1857<sup>21</sup>*

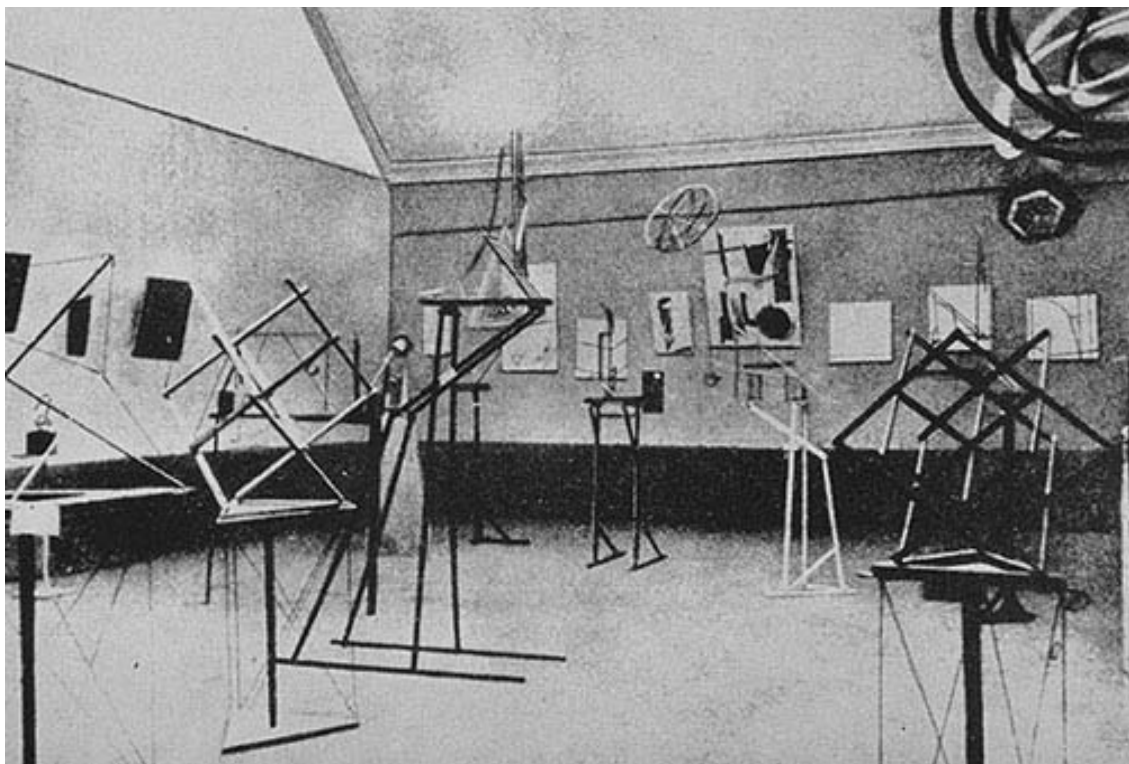
<sup>20</sup> Fonte: Disponível em: <<http://picasaweb.google.com/lh/photo/KM5cEdyJZSps7g08vIeVdA>>. Acesso em 31 jul. 2016.

<sup>21</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.khm.uio.no/english/research/research-groups/housing-heritage/events/housing-heritage-seminar.html>>. Acesso em 31 jul. 2016.

## 2.3 AS VANGUARDAS E O MODERNO

Os movimentos de vanguarda artísticas foram fundamentais na influência e no desenvolvimento de novas possibilidades expositivas. É o caso do construtivismo russo. Em sua primeira exposição construtivista (*fig. 15*), realizada em 1921, em Moscou, os russos apresentaram as esculturas de “construções espaciais” dos irmãos Stenberg e Rodschenko, influenciadores da escola *Bauhaus*, cuja preocupação com o espaço envolvia o equilíbrio e as novas formas que poderiam ser obtidas com o uso de materiais como vidro, metal e madeira (WICK, 1989).

A partir dos anos 1920, enquanto ainda se realizavam em Paris exposições ao estilo dos Salões do Louvre, novas formas de arquitetura do espaço romperam com as estéticas em que a decoração era considerada no projeto da exposição ou a própria obra de arte era tratada como um “*décor* das salas” (CINTRÃO, 2010, p. 29). Teve início um projeto racionalista que buscava relacionar espaço e obra em um mesmo conjunto e sentido arquitetônico.

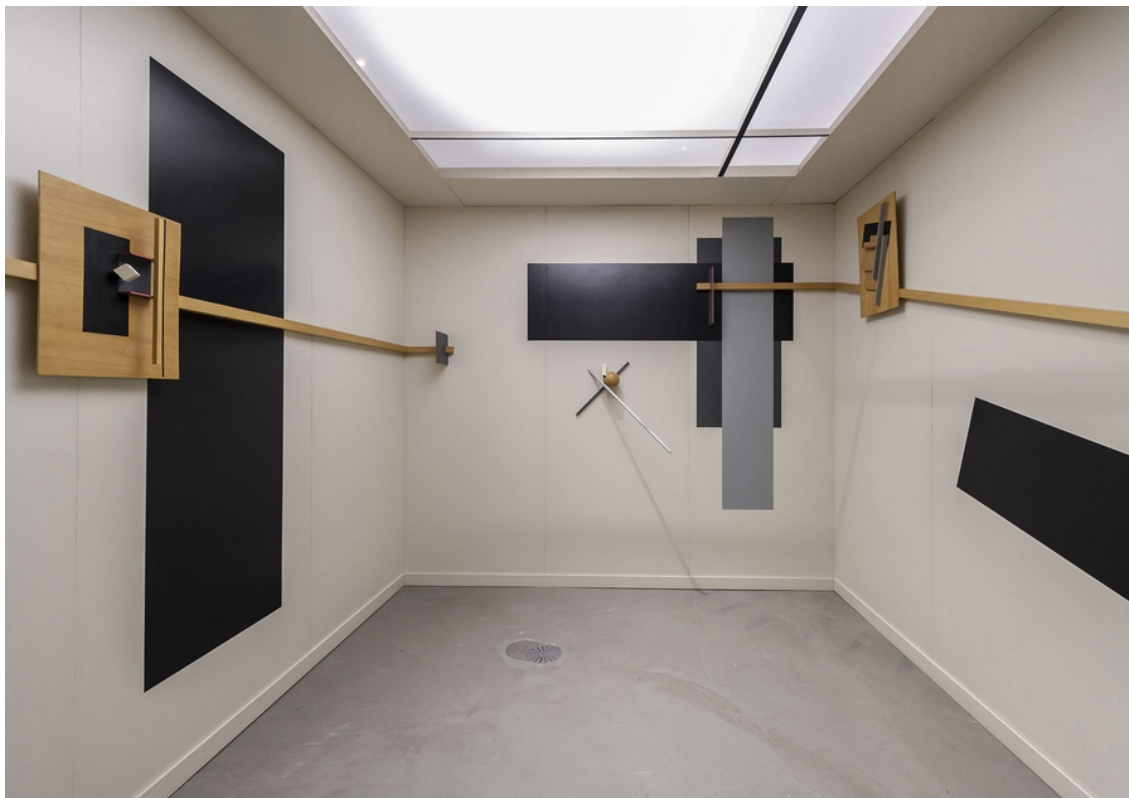


*Figura 15: Exposição construtivista Obmokhu [Sociedade dos Jovens Artistas]. Moscou. URSS, 1921.<sup>22</sup>*

O grupo *De Stijl* [O Estilo] realizou experiências neoplásticas nas quais o ambiente era geometricamente planejado. A parede era mais que um mero suporte, se

<sup>22</sup> Fonte: (WICK, 1989, p. 212.)

tornaria um elemento plástico. O trabalho realizado para o *Café L'Aubette*, de 1928, projeto de Theo van Doesburg, é um dos ambientes mais significativos da geometrização proposta pelo grupo. Outra experiência de proposta perceptiva que integrava arquitetura e arte no espaço, foi o projeto realizado por El Lissitzk denominado *Prounenraum* [Sala Proun], em 1923 (*fig 16*).

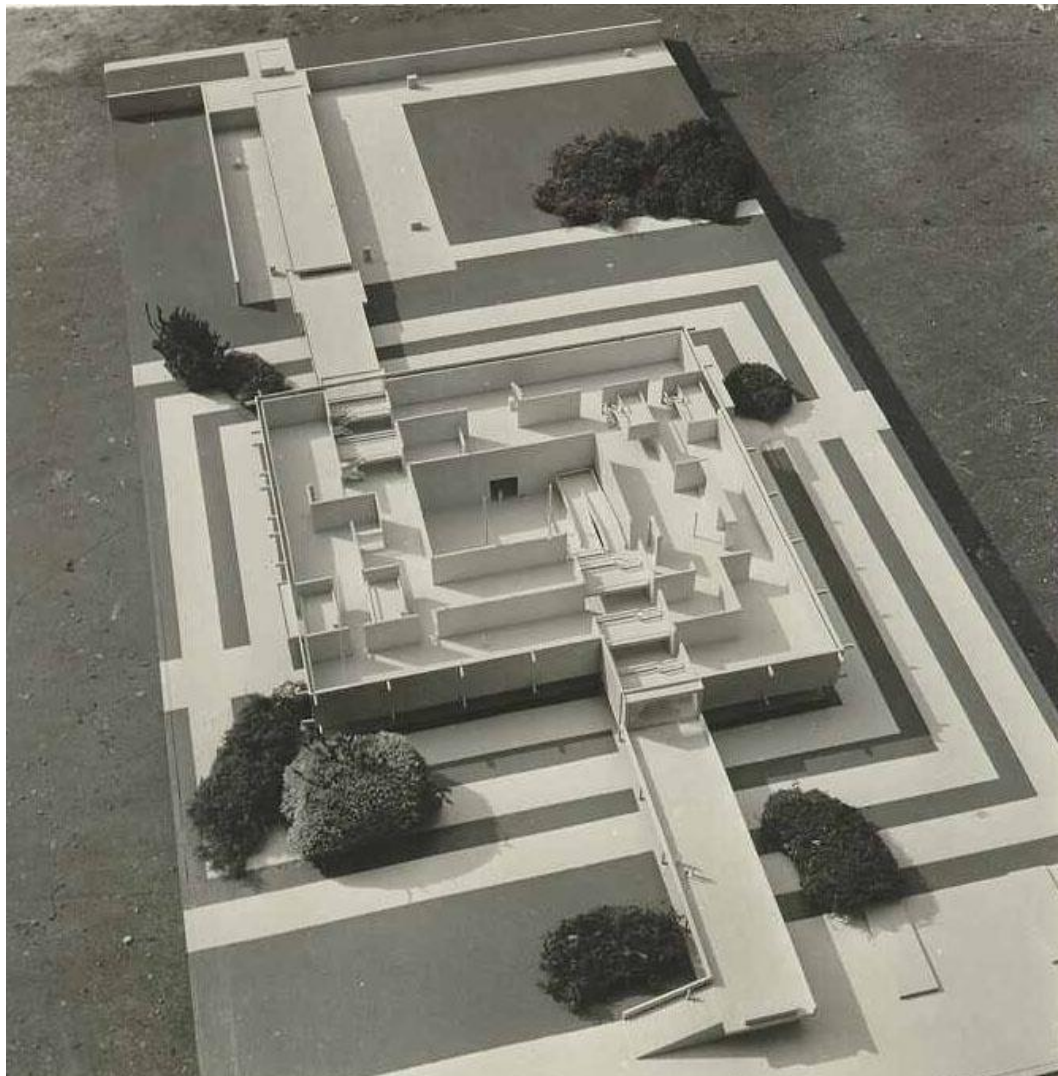


*Figura 16: Reconstrução da Espaço Proun, de 1923. Stedelijk-Van-Abbemuseum Eindhoven, Holanda, 1965.*<sup>23</sup>

O arquiteto Le Corbusier criou novas possibilidades utilizando a planta livre para a movimentação no espaço do museu, quebrando a barreira da linearidade cronológica imposta pela expografia tradicional. Em seus projetos, Corbusier pretendia criar um espaço com grande flexibilidade aliado a espaços sequenciais, o que culminou no projeto do *Musée à Croissance Illimitée* [Museu do Crescimento Ilimitado] (*fig. 17*), em 1931, não realizado (NEIVA; PERRONE, 2013). O museu seria constituído de uma espiral que, por meio da junção de módulos, poderia crescer até alcançar os limites do terreno. A proposta tentava resolver os problemas de expansão dos acervos dos museus, bem como oferecia uma nova forma de pensar o ambiente e o circuito expográfico. Embora não construído, algumas das ideias desse projeto, como uma

<sup>23</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.the-athenaeum.org/art/full.php?ID=268182>>. Acesso em 31 jul. 2016.

relação entre espaços sequenciados e livres, podem ser vistas em outros locais a exemplo do *Kokuritsu Seiyō Bijutsukan* [Museu Nacional de Arte Ocidental], em Tóquio, Japão, de 1957.



*Figura 17: Maquete do Museu do Crescimento Ilimitado, apresentando o interior do museu. Nota-se a confluência de espaços possibilitando diferentes percursos. 1939.<sup>24</sup>*

Mies Van der Rohe foi outro arquiteto que criou novas propostas para o espaço de exposições, baseado na simplicidade das formas e na ausência de elementos em um espaço contínuo (CASTILLO, 2008). Assim como Le Corbusier, Van der Rohe vai criar um projeto que não será executado: o *Museum für eine kleine Stadt* [Museu para uma cidade pequena], em 1942, que foi concebido para receber a obra *Guernica*, de Pablo Picasso. Os princípios criados nesse projeto foram aplicados na construção, em

<sup>24</sup> Fonte: Disponível em: <[http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=6064&sysLanguage=fr-fr&itemPos=128&itemSort=frfr\\_sort\\_string1%20&itemCount=215&sysParentName=&sysParentId=65](http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=6064&sysLanguage=fr-fr&itemPos=128&itemSort=frfr_sort_string1%20&itemCount=215&sysParentName=&sysParentId=65)>. Acesso em: 31 jul. 2016.

1968, da *Neue Nationalgalerie* [Nova Galeria Nacional], em Berlim, Alemanha (fig. 18). Nesses projetos, o arquiteto quebra as tradições do museu ao propor um grande espaço envidraçado, sem paredes, numa relação direta entre o interno e o externo, quebrando a lógica da sequência de salas compartimentadas (NEIVA; PERRONE, 2013).



*Figura 18: Vista externa da Neue Nationalgalerie. Em destaque as linhas retas e simétricas da estrutura e as paredes de vidro que envolvem o edifício. Berlim, 2011.*<sup>25</sup>

Embora quisesse criar novas proposições para um museu moderno com um espaço amplo e livre, a *Neue Nationalgalerie* é dotada de um piso inferior onde se localizam as instalações administrativas, além de diversas galerias com paredes onde são realizadas exposições.

Pode-se dizer que, desde os Gabinetes de Curiosidades até as exposições interativas atuais, a concepção das exposições modificou-se ao longo do tempo influenciada pela arquitetura, pela intencionalidade de curadores e artistas e pelo conceito do objeto a ser exibido. Mas é a partir da arquitetura moderna que uma nova forma de planejar os espaços de exposição se tornará quase que um termo para designar um projeto de exposição: o Cubo Branco.

A forma mais disseminada atualmente de se planejar um espaço expositivo, sobretudo nos museus de arte, surgiu na primeira metade do século XX. Cabe lembrar

---

<sup>25</sup> Fonte: acervo do autor.

que a busca por um espaço branco, minimalista e livre de ornamentos já era uma preocupação de movimentos como De Stijl e Bauhaus desde o começo do século (CASTILLO, 2008), mas eram, de alguma forma, restritos às experimentações desses grupos de artistas. Com a construção do novo edifício do MoMA, em 1939, por Goodwin & Stone, as amplas galerias de paredes brancas começaram a ter repercussão mundial e a influenciar a forma de expor em museus.

No entanto, o conceito de intencionalidade dessas galerias na experiência do público foi elaborado mais tarde, em 1976, pelo artista e crítico de arte Brian O'Doherty (2002), em textos publicados na revista *Artforum*, e cujo primeiro artigo teve como título: No interior do Cubo Branco: a ideologia do espaço da arte<sup>26</sup>.

Para o autor, o Cubo Branco é um espaço sacralizador da arte. Nele, o objeto artístico é isolado de tudo que possa interferir em sua apreciação. As paredes são brancas, não há janelas, nem qualquer contato com o mundo externo. O tempo é desfeito pela iluminação artificial e precisamente controlada. As pessoas são levadas a falar baixo e qualquer ruído gera constrangimento. “Nesse ambiente, um cinzeiro de pé torna-se quase um objeto sagrado [...]” (O'DOHERTY, 2002, p. 4).

O conceito do Cubo Branco se tornou praticamente um padrão em exposições de arte. Importantes museus contemporâneos e ícones arquitetônicos, como o Guggenheim de Bilbao, por mais que exibam uma forma arrojada e estabeleçam novas possibilidades de concepções externas, possuem galerias com paredes em seu interior. O Cubo Branco parece se encaixar perfeitamente na realidade dos museus, tendo em vista a necessidade de espaços flexíveis e com baixo custo de manutenção. Cabe ao museu desempenhar seu papel mediador para transformar esse espaço, cuja concepção o torna frio e elitista, em um ambiente acolhedor e participativo.

## 2.4 PARA ALÉM DAS PAREDES

A partir dos anos de 1960, uma nova proposta tenta subverter radicalmente a forma de se expor uma obra de arte. *Land Art* ou *Earth Art* buscou do lado de fora dos museus e das galerias o local para conceber e apresentar suas obras. Artistas como Walter De Maria, Robert Smithson, Richard Long, entre outros, criaram seus trabalhos em locais remotos como desertos e lagos. Uma das primeiras experiências desse tipo foi

---

<sup>26</sup> Os outros dois artigos intitulavam-se, respectivamente: O olho e o espectador e Contexto como conteúdo. Em 2002, os artigos foram compilados e publicados em um livro cujo título é homônimo do primeiro artigo.

a exposição *Earthworks*, realizada na *Dawn Gallery*, Nova York, em 1968, e contou com a participação dos artistas Walter De Maria, Sol LeWitt, Dennis Oppenheim, Robert Smithson, entre outros.

O que voltava para o espaço da galeria eram os registros desses trabalhos, como fotografias e filmagens. Alguns artistas passaram a realizar obras dentro das galerias com materiais recolhidos em locais distantes. Outros passaram a ocupar os espaços urbanos para realização de suas obras, como a artista Jenny Holzer (*fig. 19*), que utiliza painéis e projeções em edifícios. A arquitetura que até então conformava o ambiente expositivo passa a ser usada como suporte, às vezes se relacionando com o conteúdo, outras atuando como uma mera parede branca.



*Figura 19: Obra realizada com projeção de textos sobre a fachada de edifícios em Veneza, 2003*<sup>27</sup>

Por outro lado, artistas que resolveram expandir e romper com os limites das galerias dos museus utilizando-se de novas propostas como grafites ou arte urbana, acabaram por fazer o caminho contrário. Com origem nas periferias dos grandes centros urbanos, tem como objetivo ocupar as ruas como forma de expressão artística e de

---

<sup>27</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.jennyholzer.com/Projections/site/Venice2003/>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

protesto reivindicatório identitário, talvez por não conseguirem espaço no circuito comercial ou mesmo por adotar o espaço urbano como local de expressão. No entanto, alguns artistas obtiveram reconhecimento no circuito da arte e passaram a ocupar as paredes dos museus, internas e externas, como no caso da dupla paulistana osgêmeos, que apresentou sua obra no lado externo da *Tate Modern*, em Londres (*fig. 20*).



*Figura 20: Desenho da dupla osgêmeos (esq.) durante a mostra Street Art na Tate Modern. Londres, 2008.*<sup>28</sup>

Até os anos 1970, os museus, com suas diversas tipologias e as galerias comerciais, concentradas no mercado das artes plásticas, se constituíam como os principais espaços para exposição. É nesse período que surge um outro modelo de instituição, novamente criado a partir das necessidades políticas e sociais francesas.

Após os acontecimentos políticos e culturais de maio de 1968 ocorridos em Paris, uma nova política de ação cultural foi reivindicada. Anos depois, surgiria o primeiro centro cultural com a finalidade de integrar arte, cotidiano e público. Inaugurado em 1977, o *Centre national d'art et de culture Georges Pompidou* [Centro nacional de arte e cultura Georges Pompidou], projetado pelos arquitetos Renzo Piano e Richard Rogers no antigo bairro parisiense de Beaubourg, tornou-se um modelo para se pensar um espaço expositivo integrado em um contexto multidisciplinar, na perspectiva experimental de um museu laboratório (GRANDE, 2009).

<sup>28</sup> Fonte: Disponível em: <<https://viviancordeiro.com/2014/04/10/otavio-e-gustavo-pandolfo-os-gemeos/>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

## 2.5 CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Os museus de ciência e tecnologia influenciados pelas alterações tecnológicas e sociais ao longo do tempo, também irão contribuir para a transformação da concepção do espaço museológico, provocando mudanças na forma de expor na atualidade.

Os museus de ciência estão na gênese dos museus, com coleções oriundas dos gabinetes de curiosidades (CRIMP, 2005), e foram introduzindo diversos recursos expográficos com a intenção de valorizar as coleções e aumentar o interesse dos visitantes. Nesse sentido, inseriu-se o uso de vitrines, a organização por classificação, a reconstituição por meio de dioramas e maquetes, e a interatividade através da manipulação de dispositivos mecânicos e digitais (CHELINI, LOPES, 2008).

Os primeiros museus de ciências eram dedicados à História Natural, como o já citado *Ashmolean Museum*, o *Muséum National d'Histoire Naturelle* [Museu Nacional de História Natural] localizado em Paris, de 1793 (fig. 21) e o Museu Nacional do Rio de Janeiro, criado em 1818.



*Figura 21: Galeria de Zoologia, da Grande Galeria do Museu Nacional de História Natural, Paris, 1892. Observa-se a organização das espécies e o uso de vitrines.<sup>29</sup>*

<sup>29</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.grandegaleriedevolution.fr/fr/galerie/histoire-galerie/nouvelle-galerie-zoologie>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

A partir do século XIX, o mundo foi influenciado pela Revolução Industrial. Além da transformação social, a indústria tinha também a intenção de difundir novas tecnologias e produtos, utilizando para tanto as Grandes Exposições Universais, onde apresentavam novos maquinários e tecnologias para o assombro das pessoas.

Os museus serão influenciados por esse fenômeno e surgem instituições voltadas à tecnologia que tinham o objetivo de mediar o homem com o fazer industrial, ensinando conceitos científicos e criando dispositivos demonstrativos e manipuláveis (*fig. 22*), utilizados até hoje (*fig. 23*). Entre os primeiros museus de ciência e tecnologia estão o *Deutsches Museum* [Museu Alemão], em Munique, inaugurado em 1903 e o *Science Museum* [Museu de Ciências], em Londres, de 1909.

No século XX, os museus de ciência e tecnologia irão inspirar a criação de grandes centros dedicados à divulgação científica, como a *Cité des sciences et de l'industrie* [Cidade das Ciências e da Indústria], em Paris, aberta em 1986. Congregando diversos espaços como Planetário, Cinemas, Cinema 180°, entre outras atividades. La Villette, como também é conhecido o espaço, é considerado um dos maiores centros de inovação da cultura científica no mundo (TOJAL, 2007).

Destaca-se também o *Exploratorium*, em São Francisco, EUA. Fundado em 1969, tendo como base as ideias do físico Frank Oppenheimer, apresenta, por meio de atividades focadas na exploração e na experiência, diversos conceitos como energia, cores, ciência do esporte, astronomia, artes etc.

Os museus e os centros de ciência irão desenvolver novas possibilidades de criação de exposições, onde, cada vez mais a ideia de interagir, experimentar e vivenciar o conteúdo é explorada para se propiciar um melhor entendimento, tendo como principal fator a divulgação científica. Para esses locais, uma posição contemplativa do espectador frente a uma determinada informação ou conceito não é suficiente, é preciso investir em novas possibilidades de mediação, física e sensorial.



*Figura 22: Estudantes observam equipamentos científicos na Children's Gallery [Galeria das Crianças], do Science Museum, Londres, 1934.<sup>30</sup>*



*Figura 23: Criança manipula equipamento mecânico em espaço infantil, Kinderreich, no Deutsches Museum, Munique, 2016.<sup>31</sup>*

<sup>30</sup> Fonte: *Science Museum*. Disponível em: < <https://blog.sciencemuseum.org.uk/nine-things-you-didnt-know-about-the-science-museum/>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

<sup>31</sup> Fonte: *Deutsches Museum*. Disponível em: < <http://www.deutsches-museum.de/presse/pressefotos/kinderreich/>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

## 2.6 O MUSEU NO SÉCULO XXI

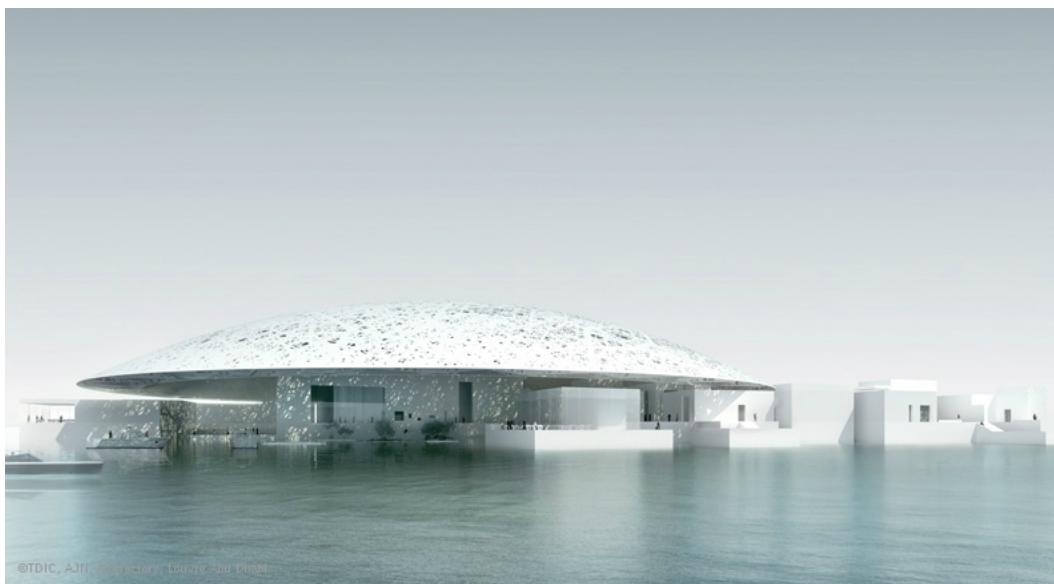
O fim do século XX trouxe, portanto, uma nova condição para o museu. A arquitetura icônica é retomada, seguida da espetacularização midiática. Estruturas arquitetônicas são construídas e são imediatamente incluídas na paisagem urbana de diversas cidades pelo mundo

Para a arquitetura de museus, o prédio do *Museo Guggenheim Bilbao*, do arquiteto Frank Gehry, inaugurado em 1997, marcará o início de um processo de espetacularização conhecido como “efeito Bilbao” (ARANTES, 2008). Talvez pela incoerência dos tempos atuais, simultaneamente à celebração de um novo museu criado por arquitetos premiados, notícias de saques e destruições de patrimônios em conflitos no Iraque, Afeganistão e Síria nos causam estarrecimento.

Assim, a arquitetura de museus das primeiras décadas do século XXI ficou marcada pelo museu ícone e pela mercantilização das grifes de museus (CARVALHO; AMARAL, 2011) como no caso da Fundação Solomon R. Guggenheim – mantenedora, além do museu de Bilbao, de outros quatro museus localizados em Nova York, Veneza e Abu Dhabi. Outra instituição que partilha desse mesmo conceito de expansão de sua marca é a britânica *Tate Gallery*, com quatro unidades localizadas na Inglaterra: *Tate Britain*, *Tate Liverpool*, *Tate St. Ives* e *Tate Modern*. O Centro Pompidou, ícone dos anos 1970, também abre sua filial na cidade francesa de Lens.

Mas o ápice dessa nova tendência de filiais de museus será o distrito cultural de *Saadiyat Island* em Abu Dhabi, nos Emirados Árabes Unidos. O local terá uma filial do Louvre (*fig. 24*), com projeto de Jean Nouvel; um novo Museu Guggenheim de Frank Gehry; o Museu Nacional Zayed, assinado por Norman Foster; o Centro de Artes e Performance, de Zaha Hadid e o Museu Marítimo, projeto de Tadao Ando. A previsão de funcionamento completo do distrito é 2020.

A arquitetura de museus icônicos se coloca, portanto, como elemento para a atração de investimentos imobiliários e turísticos em luxuosas cidades erguidas no meio de desertos para o acesso de poucos. Seus espaços expositivos buscam se adequar às novas demandas da arte contemporânea em grandes escalas, como a *Turbine Hall* [Sala da Turbina] da *Tate Modern*, assim como continuam mantendo as galerias modernistas do Cubo Branco.



*Figura 24: Projeção do novo edifício da filial do Museu do Louvre em Abu Dhabi.<sup>32</sup>*

Mas o século XXI também é o tempo onde as tecnologias de comunicação e as relações sociais possuem, nas palavras do arquiteto Josep Maria Montaner, um “caráter poliédrico e multicultural” (2001, p. 151). As exposições, entendidas como meio de comunicação entre o público e o museu (BELCHER, 1997, CURY, 2005) absorvem tais fenômenos para otimizar essa comunicação.

O desenvolvimento das tecnologias digitais tem transformado substancialmente o espaço expositivo e a relação com o público. Com o foco na apresentação de ideias no lugar de objetos (CHELINI, LOPES, 2008), os museus de ciência e tecnologia irão oferecer novas formas de apropriação e fruição do conteúdo aos seus públicos. Através de dispositivos digitais, os visitantes poderão vivenciar sensações que não seriam possíveis no mundo real, estabelecendo uma infinidade de relações com conceitos e elementos naturais e tecnológicos (*fig. 25*).

A tecnologia digital também propiciou uma nova abordagem sobre a preservação do patrimônio imaterial. Antes calcado no objeto material, os museus viram surgir um novo desafio, o de preservar as manifestações culturais dos povos. O uso do digital permitiu que locais como o Museu da Língua Portuguesa (MLP), em São Paulo, pudessem levar ao público novas discussões e formas de aprendizagem (*fig.26*) a partir da comunicação do patrimônio imaterial<sup>33</sup>.

<sup>32</sup> Fonte: Disponível em: <[http://www.louvre.fr/sites/default/files/imagecache/940x768/medias/medias\\_images/images/louvre-projet-architectural-du-louvre-abou-dabi-vue-exterieure\\_0.jpg](http://www.louvre.fr/sites/default/files/imagecache/940x768/medias/medias_images/images/louvre-projet-architectural-du-louvre-abou-dabi-vue-exterieure_0.jpg)>. Acesso em: 31 jul. 2016.

<sup>33</sup> A Unesco define como patrimônio imaterial: "as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas – com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados - que as



*Figura 25: Visitante tem a possibilidade de explorar o interior e exterior do coração humano com uma visualização digital 3D. Museum of Science and Industry [Museu de Ciências e Indústria], Chicago, EUA.<sup>34</sup>*



*Figura 26: Sala Praça das Palavras. Instalação multissensorial sobre a literatura em língua portuguesa. Museu da Língua Portuguesa, São Paulo, 2009.<sup>35</sup>*

comunidades, os grupos e, em alguns casos os indivíduos, reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural". Acrescenta-se ainda que este se manifesta em diversos campos, entre eles: "tradições e expressões orais, incluindo o idioma como veículo do patrimônio cultural imaterial" (UNESCO, 2006).

<sup>34</sup> Fonte: Disponível em: <<http://www.msichicago.org/press/exhibits-and-events/you-the-experience/>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

<sup>35</sup> Fonte: Acervo do autor.

Mas não são somente em museus icônicos, desertos luxuosos e ambientes digitais que são constituídos os museus no novo milênio. Observa-se que uma nova forma de apropriação do patrimônio, relacionado com movimentos de reivindicação social, verá no século XXI um crescimento dos museus comunitários calcados em uma museologia social voltada para a relação direta do ser humano com suas identidades.

Na Europa, a crise dos refugiados tem suscitado amplas discussões em nível mundial sobre como os museus devem se inserir na questão para atuarem como agentes transformadores e polos de inclusão social e de promoção do respeito e da tolerância entre as diversas culturas que estão envolvidas nesse processo social. Assim, diversas ações estão sendo tomadas, entre elas a publicação de recomendações para museus sobre migração e diversidade cultural, produzida pela *Deutscher Museumsbund* [Associação Alemã de Museus]. Outras ações envolvendo exposições e outras atividades também estão sendo realizadas por museus e instituições no Reino Unido, Portugal, Dinamarca, Grécia, Holanda e Canadá (*fig. 27*). (VLACHOU, 2017).



*Figura 27: Museu Real de Ontário, projeto Ahlan, 2016.*<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Foto: ICC/Alyssa K. Faoro. Disponível em: <<https://acessocultura.org/publicacao-migrantes-refugiados-2/>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

No Brasil, grupos localizados em bairros periféricos, favelas, aldeias indígenas, comunidades quilombolas, entre outros, emergem, através dos museus, com suas lutas por direitos sociais. Um exemplo recente é o do Museu das Remoções (*fig. 28*), no Rio de Janeiro, onde a comunidade da Vila Autódromo resistiu à desapropriação realizada pelas autoridades responsáveis pelos Jogos Olímpicos de 2016<sup>37</sup>.



*Figura 28: Instalação realizada pelos moradores e alunos do curso de Arquitetura da UFRJ, com materiais restantes do parquinho infantil da Vila Autódromo durante inauguração do Museu das Remoções. Rio de Janeiro, 2016.*<sup>38</sup>

## 2.7 REFLEXÃO

Percebe-se que o museu se transformou substancialmente ao longo do tempo, tornando-se uma referência no campo da cultura, da economia e do entretenimento. Mas quais reflexões podem ser feitas sobre essa trajetória? Sem dúvida, pode-se perceber que o espaço de exposições sempre foi considerado um local de experiência, de descoberta e fascínio.

A arquitetura do espaço e as formas de se expor estiveram, quase sempre, diretamente relacionadas às intenções de diretores, artistas e curadores, no desejo de

<sup>37</sup> Relato apresentado pelo Prof. Mário Chagas, em palestra durante o 2º Colóquio do Campus Cultural UFMG em Tiradentes: Museus e Paisagem Cultural, realizado na cidade de Tiradentes – MG, nos dias 6 e 7 de junho de 2017. (não publicado).

<sup>38</sup> Fonte: Disponível em: <<http://rionwatch.org.br/?p=19942>>. Acesso em 17 jul. 2017.

criar espaços de fruição. Para o artista russo El Lissitzky (1923, tradução nossa): “O espaço não pode ser visto através de uma fechadura ou de uma porta aberta. O espaço não está lá somente para ser visto, ele não é uma imagem. Ele é para ser vivido”<sup>39</sup>.

A partir da segunda metade do século XX, iniciou-se um aprofundamento dos debates a respeito da função social do museu, acompanhado de ações voltadas para as comunidades. No entanto, fica claro que ainda existe um longo caminho para que o museu se converta em um espaço inclusivo, aliando experiência sensorial, mobilidade física e respeito pela diversidade humana e cultural.

Percebe-se que a acessibilidade ainda está distante de uma relação intrínseca com a arquitetura de museus e expografia. Exemplos como o da Cidade das Ciências e da Indústria, de Paris, que possui em seu corpo técnico uma equipe responsável pela adequação dos espaços e conteúdos em uma perspectiva para todos, tendo equipes voltadas para diversos tipos de deficiência, contando inclusive com um designer (TOJAL, 2007), ainda é um caso pontual.

No entanto, observa-se o quanto o museu é suscetível às mudanças da sociedade, o que o coloca também como um local de transformação sociocultural de caráter educativo. A responsabilidade pela construção de uma sociedade inclusiva passa por todos. Gestores, educadores, museólogos, profissionais e pesquisadores que atuam no campo museológico, instituições públicas e privadas ligadas direta ou indiretamente aos museus e também o público visitante, principal elemento da relação entre o museu e o patrimônio.

---

<sup>39</sup> Space: That which cannot be seen through a keyhole or through an open door. Space is there not only for the eyes, it is not an image. It is for living.

### 3 A DIMENSÃO SOCIAL DA EXCLUSÃO

Neste capítulo são abordados aspectos inerentes à exclusão social: como esse fenômeno chega aos dias atuais e como o museu está inserido nesse contexto social por meio de sua estrutura institucional e das políticas públicas que o orientam.

No primeiro tópico apresenta-se um breve histórico das diversas causas da exclusão social, sua gênese e as consequências que dificultam a construção de uma sociedade inclusiva. Para tanto, apresenta-se a contribuição de teóricos de outras áreas do conhecimento, como a Psicologia Social e a Sociologia, para o entendimento amplo da questão.

O segundo tópico trata especificamente da Museologia e sua relação com a prática social. Busca compreender porque o museu ainda se apresenta como um local excludente e como tem desenvolvido alternativas visando à inclusão de todos.

Finalmente, no terceiro tópico, analisa-se como as políticas públicas do setor museológico tratam o tema da acessibilidade e qual a influência da legislação nos profissionais envolvidos com a gestão e a produção do ambiente museológico.

Ao relacionar o museu com a questão da exclusão social, percebe-se que a instituição não cumpre sua função social, apesar da legislação existente. O museu ainda se apresenta como local inacessível para grande parte da população e da comunidade no qual está inserido, excetuando-se casos pontuais a serem destacados. Ao observar os museus e suas exposições é possível perceber que a instituição entende que possui uma parcela significativa de responsabilidade na construção de uma sociedade inclusiva, embora os ambientes expográficos pareçam indicar que grande parte de seus gestores e profissionais não pareçam muito sensíveis ao cenário encontrado.

#### 3.1 ASPECTOS DA EXCLUSÃO SOCIAL

A exclusão não aceita a diversidade. Muitos povos, culturas, civilizações trataram os seus semelhantes não circunscritos a determinados padrões, de forma discriminatória, eliminando ou estigmatizando muitas pessoas. A atual sociedade, assentada na lógica do capital, ainda cultiva a ideia de que a exclusão está ligada, principal e tão somente, a questões econômicas, relegando para o sujeito a culpabilidade pela sua condição e

elevando à condição de super-herói os que experimentam algum tipo de triunfo. O conceito de exclusão social visa demonstrar que, ao ser descartado do processo produtivo capitalista, o ser humano também é excluído de todo um processo social, processo que interfere de diversas formas na construção de sua identidade e de sua cidadania.

Observa-se que ao longo da história, sempre houve algum tipo de exclusão entre seres humanos, seja por problemas físicos ou mentais, de força, de gênero, de raça, seja por dominação diante de recursos disponíveis. Pela exclusão, o grupo social dominante tem mantido fora de convívio aquele ou aqueles que podem causar incômodo ou ser contrários àquilo que se estabeleceu como padrão ou norma.

A palavra exclusão tem origem no latim *exclusio*, do verbo *excludere*, derivados de *ex-* (fora) mais *cludere* (trancar, fechar). Em outras palavras: manter do lado de fora. No dicionário<sup>40</sup>, a palavra adquire vários significados:

1. Ação ou resultado de excluir, retirar ou de deixar de fora (a exclusão de um membro do clube);
2. Ação pela qual se priva(m) pessoa(s) de certas funções (exclusão de tutela); Exclusiva;
3. (Mat.) Método de resolução de problemas pela eliminação sucessiva de possíveis respostas que não os resolvem, até se chegar à que representa a solução.

Tal processo é caracterizado por um sistema de relações, sobretudo pessoais, entre os seres humanos. "[...] o que constitui um grupo são as relações. Do mesmo modo, o que modifica um grupo não é a mudança de seus diversos membros, mas a mudança das relações neste grupo" (GUARESCHI, 2004. p. 142). Alguns exemplos a seguir procuram demonstrar esse processo de relações ao longo da história e em diversas culturas.

Na antiga Grécia, um recém-nascido que apresentasse qualquer deficiência física deveria ser abandonado. Aristóteles (1951), em seu livro *Política*, ao tratar da educação dos filhos em uma cidade perfeita, menciona que a lei deveria impedir que uma criança disforme fosse cuidada, devendo ser abandonada. Tal procedimento estava relacionado ao aumento do número de pessoas na cidade, bem como ao entendimento que uma pessoa “deformada” não mereceria viver.

Durante a Idade Média, a Igreja Católica com sua doutrina dominante na sociedade europeia foi a principal articuladora de atos contra pessoas consideradas fora do padrão. Ou de indivíduos com comportamentos que não podiam ser considerados regulares, normais. Mulheres e crianças com deficiência intelectual ou deformações

---

<sup>40</sup> Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/exclus%C3%A3o>> Acesso em: 25 nov. 2015.

físicas foram mortas, torturadas e até queimadas vivas pelos tribunais do Santo Ofício, acusadas de bruxaria ou de terem relações sexuais com o demônio (PEREIRA, 2008).

Motivos sobrenaturais e crenças são, ainda hoje, motivadores da segregação. Como é o caso de alguns países africanos, sobretudo na Tanzânia, onde albinos são considerados como uma tribo de fantasmas, devido à coloração alva de sua pele. São caçados, assassinados e têm partes de seus órgãos usados em rituais místicos para cura de doenças. Muitas crianças albinas que eram mortas pelos próprios pais são hoje mantidas isoladas em escolas para sua própria proteção (*fig. 29*). Mulheres são perseguidas e violentadas, pois existe uma crença de que fazer sexo com albinas cura a Aids. (MALONE, 2009, tradução nossa).



*Figura 29: Escola na Tanzânia oferece educação e proteção para crianças albinas.<sup>41</sup>*

Apesar da continuidade de atos de violência contra pessoas consideradas diferentes do padrão envolvendo mortes e execuções justificadas por motivos religiosos, crenças e cultos sobrenaturais, esses processos de execução foram aos poucos sendo abolidos, sobretudo nas grandes metrópoles ocidentais.

Com o crescimento do comércio e o desenvolvimento da Revolução Industrial, a exclusão deixou de estar atrelada apenas à diferenciação em relação ao comportamento e à aparência diante de um padrão dominante ligado a dogmas e mitos religiosos,

---

<sup>41</sup> Fonte: <<http://www.dailymail.co.uk/news/article-1215949/The-albino-tribe-butchered-feed-gruesome-trade-magical-body-parts.html>> Acesso em 20 nov. 2015.

passando a representar a capacidade que o indivíduo possui de produzir renda, representado por sua participação no processo produtivo capitalista.

Observa-se que, com o declínio do Feudalismo, diminuíram-se as possibilidades de subsistência pelo exclusivo cultivo da terra, que passou a ser propriedade privada, subvertendo-se a lógica da renda da terra em nome do acúmulo de capital. Assim, em uma relação de dominação, o excluído era aquele colocado para fora do processo produtivo, uma vez que o sistema rural e coletivo não interessava ao modo capitalista do ponto de vista da exploração dos sujeitos e conseqüente acúmulo de capital. Os excluídos eram todos aqueles que estivessem fora do mercado de trabalho.

Com o aumento do número de pessoas deixando o campo em busca de emprego nos centros urbanos, ocorreu um processo perverso de assistencialismo, que gerou mais segregação social. A Lei dos Pobres, criada na Inglaterra Elisabetana por volta do século XVII, visava garantir auxílio financeiro aos pobres. Entre eles: desempregados, viúvas, órfãos, doentes e pessoas com deficiências. Ao mesmo tempo em que buscava cuidar, oferecendo dinheiro em troca de serviços a serem prestados ao Estado e à Igreja, o auxílio servia para acabar com a mendicância e com a circulação dessas pessoas no meio social. Outra contradição é que as instituições que cuidavam de pessoas excluídas, as *workhouses* (fig. 30), também visavam lucro a partir da produção dos materiais resultantes de oficinas de capacitação para inserção na cadeia produtiva. Tal situação criava uma outra forma de exclusão, já que os ditos *sem condições de produzir*, como os idosos, pessoas com deficiência ou com dificuldade de aprendizado não eram aceitos nesses tipos de locais.

Até então foi exposto o conceito de exclusão como estando ligado a pessoas sem acesso ou não integradas ao processo de produção material e de acúmulo de capital. Observa-se que a partir do final do século XX, a exclusão passa a ser percebida como uma relação social e não mais somente como um problema econômico ligado à pobreza. A exclusão passa a ser considerada um processo complexo constituído a partir das relações do homem com a sociedade.

A psicóloga Bader Sawaia (2004, p.9) analisa a situação contemporânea a partir da dialética exclusão/inclusão sob três diferentes dimensões, quais sejam: "dimensão objetiva da desigualdade social, a dimensão ética da injustiça e a dimensão subjetiva do sofrimento". Este entendimento leva à compreensão de que a exclusão é resultado de um processo político de conflito que desconsidera o sofrimento do outro e ainda assim mantém a inclusão como antítese, como parte constituinte.



*Figura 30: Ilustração representando idosas e crianças no pátio de uma workhouse, cerca de 1840.<sup>42</sup>*

Pode-se entender a partir do trabalho de Sawaia, que as pessoas são expostas a um "sofrimento social" quando impedidas de "apropriar-se da produção material, cultural e social de sua época, de se movimentar no espaço público e de expressar desejo e afeto" (SAWAIA, 2004, p. 105).

No âmbito dessa discussão, quando o museu se apresenta como ambiente de exclusão, impedindo o acesso das pessoas aos seus bens culturais e à sua memória social, ele pode se constituir como fonte de sofrimento social. Tal situação ocorre pois o museu é um espaço público sociocultural de caráter educativo, responsável pela guarda, preservação e comunicação do patrimônio à sociedade.

Segundo Sawaia, a exclusão social não deve estar atrelada somente a questões econômicas ou políticas. Deve-se "[...] superar a concepção de que a preocupação do pobre é unicamente a sobrevivência [...]" (2004, p. 98), pois o indivíduo deve ser compreendido em suas potencialidades de afeto e emoção. Observa-se a presença de tal conceito na pesquisa em curso realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), sobre o perfil da população brasileira. Nela são utilizados outros índices além dos indicadores econômicos que servirão de orientação para futuras políticas públicas. Segundo o presidente do Ipea, o sociólogo Jessé Souza (2015):

<sup>42</sup> Fonte: <<http://www.theguardian.com/science/the-h-word/2012/nov/27/history-science>> Acesso em 20 nov. 2015. Crédito: Rischgitz/Getty Images.

A cegueira de todo economicismo é achar que o comportamento das pessoas é unicamente motivado por estímulos econômicos. Não é, e às vezes os estímulos não econômicos, como a autoconfiança, são ainda mais importantes. Quer dizer, você é pobre, não enxerga chances e cai no álcool ou no crack. Se receber dinheiro, vai comprar crack, não vai se recuperar como ser humano. Se tem alguém dizendo que você importa, que não nasceu para isso, que lhe dá respeito e estima, isso pode ser mais importante que dinheiro, e faz dinheiro, que é o que acontece com a classe média autoconfiante.

O sujeito é quem sofre, mas esse sofrimento é causado por subjetivações socialmente construídas, em parte, pelo próprio Estado e suas organizações sociais, mas também pela sociedade e seus indivíduos. Uma pessoa com deficiência não tem somente a necessidade de ir ao hospital ou à farmácia, de se movimentar dentro de sua residência. Ela também tem o direito de usufruir dos bens comuns a todos, como ir a um restaurante, assistir uma peça de teatro. Visitar uma exposição em um museu.

A exclusão atinge o indivíduo em diversos níveis de sua consciência como ser humano. Sawaia (2004, p. 101), ao tomar os estudos de Espinosa para mostrar que corpo e mente possuem uma relação profunda, escreve: "Corpo é matéria biológica, emocional e social, tanto que sua morte não é só biológica, falência dos órgãos, mas social e ética. Morre-se de vergonha, o que significa morrer por decreto da comunidade".

Os processos de exclusão são sentidos com o nosso corpo e através dele, pois "o sofrimento é a dor mediada pelas injustiças sociais" (SAWAIA, 2004), pois é no sujeito que se subjetivam as formas de dominação social e hegemônica mediadas pelas injustiças. Ao ser impedido de acessar determinados locais ou serviços ou se sujeitar a determinadas situações constrangedoras impostas pela sociedade, o corpo sente o sofrimento ético e social.

Ao se perceberem excluídas, em um processo de subjetivação, as pessoas sentem-se envergonhadas e são levadas a uma ruptura no sistema de interação social (SCHEFF, 2003). A vergonha é também elemento político para manutenção de uma ordem social excludente "[...] a vergonha das pessoas e a exploração social constituem as duas faces de uma mesma questão" (SAWAIA, 2004, p. 102).

Viu-se até aqui que a exclusão pode ocorrer em diversos aspectos: crenças religiosas, socioeconômico, sociopolítico e psicossocial. Estes afetam sobremaneira a relação do indivíduo com a sociedade, coibindo o exercício pleno de sua cidadania, a construção de sua identidade e seu relacionamento físico e emocional com o mundo.

Nesse processo, onde o museu também está inserido, ressalta-se a relação do sujeito com o território.

Para o geógrafo Milton Santos (1987), as cidades abrigam em meio à sua população pessoas que não possuem condições de mudar para bairros onde teriam acesso aos serviços públicos. Para o autor, "a possibilidade de ser mais ou menos cidadão depende, em larga proporção, do ponto do território onde se está" (SANTOS, 1987, p. 81). Por outro lado, deve-se considerar que o território é também formador de cidadania, constituindo fator fundamental para construção da identidade social ao se transformar em espaço de memória.

A ocupação do território é valorizada pelo capital privado que influencia, invariavelmente a seu favor, a criação de políticas públicas urbanas. Desse modo, as pessoas menos favorecidas são cada vez mais obrigadas a se deslocarem para regiões periféricas dos centros urbanos ficando distantes dos serviços e equipamentos públicos. Sem uma estrutura de mobilidade urbana eficiente, essas pessoas estão excluídas da convivência em sociedade, o que pode aprofundar a sensação de rejeição e sofrimento social que elas tenham.

Diante desse cenário, o museu comunitário tem se colocado como contraponto ao se estabelecer no seio das comunidades menos favorecidas, alijadas pelo processo capitalista de urbanização. Ao ser entendido em seu princípio social e apropriado pela própria comunidade, o museu se torna local de encontro, debate e fortalecimento de identidade social. No Brasil<sup>43</sup>, espaços comunitários como o Museu da Favela da Maré, no Rio de Janeiro, ou o Museu Comunitário Treze de Maio, em Santa Maria, Rio Grande do Sul (*fig. 31*), são exemplos da prática em que o museu está atrelado a determinados aspectos da inclusão social, como o de estar intimamente ligado ao território e às pessoas que nele vivem, pois entende o local como espaço patrimonial a ser preservado pela própria comunidade que o habita.

Nascidos da organização dos profissionais de museus e de movimentos reivindicatórios internos das comunidades, museus comunitários são espaços de debates, comunicação e valorização dos saberes locais, passados para as gerações futuras evitando seu desaparecimento. Os ecomuseus, museus comunitários, museus de bairro e outras

---

<sup>43</sup> Dois exemplos seminais deste tipo de abordagem museológica foram o *Anacostia Neighborhood Museum* [Museu de Bairro de Anacostia], em Washington, EUA, pertencente ao Instituto Smithsonian e a *Casa del Museo* [Casa do Museu], ligado ao Museu Nacional de Antropologia do México. Ambos iniciados na década de 1960.

formas de organização comunitária, representam as pessoas que deles se servem e os organizam, caracterizando-se, portanto, como espaços socialmente inclusivos<sup>44</sup> no que diz respeito à oposição às formas de dominação, exploração e exclusão dos poderes hegemônicos.



*Figura 31: Sede do Museu Comunitário Treze de Maio, em Santa Rita (RS).<sup>45</sup>*

Tal situação está diretamente relacionada a mais um aspecto relevante da exclusão social e que também possui relação direta com os museus: a exclusão dos saberes. Ao impor uma forma de conhecimento válido e respeitado, isto é, o conhecimento científico, representado pela elite acadêmica, as outras formas de conhecimento e as práticas sociais que as sustentam são anuladas ou não são consideradas legítimas. Um museu que cumpre sua função social deve praticar o que Boaventura de Souza Santos (2007, p. 24) denomina de ecologia de saberes:

É uma ecologia, porque se baseia no reconhecimento da pluralidade de conhecimentos heterogêneos (sendo um deles a ciência moderna) e em interações sustentáveis e dinâmicas entre eles sem comprometer a sua

---

<sup>44</sup> Destaca-se que, assim como os museus tradicionais, os museus comunitários também não atendem todas as condições adequadas de acessibilidade, que também devem ser entendidas como um aspecto de inclusão social.

<sup>45</sup> Fonte: Disponível em: <<http://museutrezedemaio.com.br/2014/04/predio-do-museu-comunitario-treze-de-maio-tem-a-fachada-recuperada/>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

autonomia. A ecologia de saberes baseia-se na ideia de que o conhecimento é interconhecimento.

Ou seja, os museus comunitários têm seu maior acervo exatamente na diversidade de conhecimentos que pertence à comunidade, conhecimentos invisibilizados nos grandes museus, mas que aqui, ganham protagonismo. Crenças, rituais e práticas acumuladas desde os tempos ancestrais e que podem ser preservados com o objetivo de enfrentamento de linhas abissais de pensamento e de um sistema de apropriação/violência contra suas culturas (SANTOS, 2007), onde os diversos saberes populares são considerados menores frente aos saberes científicos. Assim, toda cultura relacionada a estes saberes, bem como suas práticas sociais, que envolvem mestres, aprendizes e comunidades inteiras, são também inferiorizadas e excluídas.

A exclusão social é um processo complexo, cujo impacto atinge não somente os excluídos que sofrem diretamente suas consequências, mas a sociedade como um todo. O museu, como instituição social, não pode se furtar da responsabilidade que lhe é intrínseca no movimento de construção da cidadania e da sociedade inclusiva. Entre os diversos conceitos que se relacionam com a inclusão social, está a necessidade da acessibilidade para todos.

### 3.2 MUSEUS, ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL

Até o momento procurou-se compreender alguns aspectos do processo de exclusão social e como tal fenômeno é compreendido atualmente na perspectiva das classes desfavorecidas. A seguir será discutido como a acessibilidade se insere no contexto da exclusão e quais as consequências no âmbito dos museus.

Os principais museus contemporâneos representam um conhecimento elitizado, acadêmico e homogeneizador sobre a arte, a história e sobre o próprio homem e sua identidade. Isto pode ser visto como uma continuidade do papel dos grandes museus nacionais criados a partir do século XIX, qual seja a de formar o ideal de nação a partir da visão e dos valores do poder dominante, excluindo ou eliminando conhecimentos e práticas sociais distintas.

A herança da exclusão social nos museus nos chega pelas mãos dos grandes colecionadores, curadores, arquitetos, designers e demais profissionais responsáveis por gerir coleções e construir novos espaços museológicos. É a partir de visões hegemônicas impostas — e do sistema de legitimação cultural — que públicos e saberes são excluídos

dos museus. Tal exclusão pode ser realizada por meio da seleção e da comunicação dos objetos em uma exposição ou pelo planejamento e construção de seus edifícios e ambientes internos e externos.

Ao observar os museus sob o contexto da acessibilidade, percebe-se o quanto esta instituição, desde suas origens até hoje, não se apresenta como local para todos, embora algumas iniciativas<sup>46</sup> pareçam indicar a viabilidade de um museu acessível.

Ao se pensar em um ambiente inclusivo a partir dos conceitos da acessibilidade para todos pelo Design Universal, amplia-se o debate de que a exclusão se dá somente a partir de um aspecto econômico ou na dicotomia ricos *versus* pobres. Uma análise superficial pode sustentar que a situação financeira de uma pessoa define se esta terá ou não acesso aos bens culturais. Observa-se, entretanto, que o aspecto econômico de um indivíduo com deficiência visual, um idoso ou uma pessoa em cadeira de rodas não influenciará positivamente, nem negativamente sua experiência em uma exposição. O ambiente inacessível é, neste sentido, homogeneizador da exclusão.

O museu excludente contribui para manter padrões estabelecidos pelas classes que detêm o poder e determinam modelos. Estes tendem à diferenciação das coisas, ou seja, estabelecem o que é e o que não é a partir das diferenças. Assim, ao fazer uso de um padrão médio humano (DAVIS, 2010), os profissionais responsáveis pelo planejamento de uma exposição excluem as pessoas fora da média ou que não estejam encaixadas em dado modelo. Agem como se pessoas estigmatizadas por estarem fora do padrão não existissem, como se não necessitassem usufruir e apreender o conhecimento comunicado pelo museu. Assim, afirma-se que tais padrões, utilizados pelos museus, são inacessíveis e não consideram as habilidades das pessoas em sua relação com o meio expositivo.

A condição de anormalidade pode ser retratada no confronto entre o estado das pessoas com algum tipo de deficiência e a forma como são percebidas na sociedade. Há uma distinção entre os capazes, independentes, e aqueles que necessitam de cuidados com ou sem autonomia. Mais claramente, trata-se da comparação entre os vigorosos e os vulneráveis, em que os primeiros se adaptam mais e melhor ao ambiente em se comparando aos últimos. Dessa forma, a construção da experiência vivida nos espaços

---

<sup>46</sup> Destaca-se: o programa *Meet Me*, realizado pelo MoMA. Disponível em: <<http://www.moma.org/meetme/>>. Acesso em: 20 jun 2016. O Programa de Acessibilidade do Museu do Futebol - PAMF, Museu do Futebol, São Paulo. Disponível em: <<http://www.museudofutebol.org.br/acessibilidade/>>. Acesso em: 20 jun 2016. As ações realizados pelo V&S, Londres. Disponível em: <<http://www.vam.ac.uk/info/disability-access>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

pode indicar situações de desafio ou de intimidação, dependendo de como os locais são planejados em relação à variação de opções disponibilizadas ao visitante para que este expresse suas habilidades. Por outro lado, a sociedade cria no preconceito uma forma rígida de atribuir tratamento e identidade de vulneráveis continuamente às pessoas com deficiência (GUIMARÃES, 1994).

Ao serem excluídas, as pessoas se percebem com problemas, e com necessidade de cuidados especiais à medida que estão fora do padrão normal instituído. Uma forma perversa de tratamento, ou subjetivação, que irá causar um sofrimento ético/social, com sentimentos de humilhação e vergonha. O interessante, na verdade, é que se altere o foco, que este saia da deficiência e passe a enfatizar as habilidades das pessoas em se relacionar com o mundo. Afinal, segundo a Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, esta “resulta da interação entre pessoas com deficiência e as barreiras devidas às atitudes e ao ambiente que impedem a plena e efetiva participação dessas pessoas na sociedade em igualdade de oportunidades com as demais pessoas” (BRASIL, 2009c).

A negligência no trato com as pessoas pode ocasionar descrédito, inferiorização e desqualificação da identidade social do público, impedido de usufruir da experiência proporcionada pela exposição. Para Goffman (1988), tal comportamento pode provocar um estigma, termo que especifica a diferença, o defeito ou o desvio atribuído à identidade pessoal de um indivíduo e que, quando percebido, é capaz de prejudicar a sua interação social. Cabe ressaltar que é por meio das relações em sociedade que os indivíduos constituem seus papéis sociais.

Problemas causados pela má relação de uso dos recursos em um dado ambiente podem provocar sofrimento e humilhação social nas pessoas que não tenham fácil acesso a determinados locais, privando-as da convivência pública. A falta de sensibilidade dos gestores e profissionais envolvidos no planejamento e construção da exposição museológica reforça o estigma social de pessoas com deficiência, de crianças e de idosos, prejudicando o exercício pleno da cidadania (*fig. 32*).

O museu, ao trabalhar na perspectiva de preservação do patrimônio, é constituinte do processo de formação de identidade social do indivíduo, conforme afirma Waldisa Guarnieri (2010a, p. 152) “[...] a preservação proporciona a construção de uma memória que permite o reconhecimento de características próprias, ou seja, a identificação”. Não permitir a inclusão de todos no ambiente museológico cria um obstáculo ao processo de construção da cidadania.



*Figura 32: Placa na entrada destinada a pessoas com deficiência, indicando que devem aguardar o atendimento. O local não possui cobertura e está distante da entrada principal do monumento. Pisa, Itália, 2013.<sup>47</sup>*

Observa-se que nem todos os museus adotam um posicionamento favorável à inclusão. Os espaços museológicos não parecem proporcionar às pessoas condições para que elas utilizem suas capacidades e competências em toda plenitude. A aptidão para que os seres humanos desenvolvam capacidades ambientais está diretamente relacionada ao sucesso que alcançam na relação com o meio. Quando a possibilidade de exploração ambiental é dificultada e resulta em frustração, há um desencorajamento no processo exploratório e a consequente diminuição no desenvolvimento das competências (STEINFELD; DUNCAN; CARDELL, 1977).

Um exemplo disso é a impossibilidade de acesso de pessoas com alguma desvantagem em relação aos recursos de determinado local, como idosos, gestantes ou pessoas com carrinhos de bebê, pessoas com cadeira de rodas ou muletas, por meio de sua entrada principal.

Deve-se observar que o acesso pela porta principal de um edifício representa também outros fatores, inclusive simbólicos, que vão além de uma simples entrada (BAIN, 1989). A monumentalidade da fachada, a experiência de passar por um local

---

<sup>47</sup> Fonte: acervo do autor.

privilegiado, a sensação de conquista, entre outros elementos, são fundamentais para a vivência entre a pessoa e o patrimônio edificado. Ser proibido de acessar a entrada principal e ser obrigado a utilizar os fundos, entradas laterais ou de serviço, como ocorre com pessoas que precisam utilizar uma rampa, é submeter um sujeito a uma situação de constrangimento e humilhação (*figs. 33 e 34*).

É fundamental, portanto, que o sujeito perceba esse processo ou que tenha consciência das formas de subjetivação para que possa rompê-las, buscando afirmar as diferenças ao invés de se esconder ou de aceitar uma posição de inferioridade perante uma ordem estabelecida, seja ela política, social ou econômica. Para tanto, é necessário que a sociedade e suas instituições ofereçam de forma ampla uma autonomia que, segundo Anderson e Honneth (2011, p. 86), é "a capacidade real e efetiva de desenvolver e perseguir a própria concepção de vida digna de valor – só pode ser alcançada sob condições socialmente favoráveis".

Percebe-se, portanto, que ao não cumprir sua função social, o museu contribui para manutenção de um sistema excludente que não permite que as pessoas exerçam sua autonomia de vida. Condição esta que gera um sofrimento ético/político e atinge as pessoas das mais variadas formas, nos mais variados níveis e situações. Cada vez que é atingido, o indivíduo é mutilado em sua vida, seja por meio das relações de intersubjetividade, seja pelas imposições das organizações sociais, no caso, as do museu.

Outro fator intimamente ligado à autonomia, ao poder de decisão e, conseqüentemente, à construção de uma sociedade inclusiva é a autoestima. Para Anderson e Honneth (2011, p. 88), instituições que expressam atitudes negativas sobre os indivíduos podem causar sérios problemas de autoestima, fazendo com que a percepção de valor que a pessoa tem sobre si seja muito mais difícil, quando não impossível. Segundo os autores: "[...] sentimentos de vergonha e de ausência de valor resultantes ameaçam a percepção de que as próprias realizações possuem algum sentido".

Atitudes de humilhação colocam em risco a autoestima das pessoas, dificultando que estas possam pensar por si mesmas e sejam dignas de valor (ANDERSON; HONNETH, 2011). A autoestima é o lugar em que o sentimento de amor ou estima em relação ao outro deve ser reconhecido. Sem ele, é improvável que haja uma autorrealização do sujeito, o que acaba causando dor e sofrimento afetivo. Tais processos de autorrelação estão ligados à luta por reconhecimento social dos indivíduos e dos grupos nos quais estão inseridos.



*Figura 33: Entrada principal do Magyar Nemzeti Múzeum [Museu Nacional da Hungria], construído entre 1837 e 1847. Budapeste, Hungria.<sup>48</sup>*



*Figura 34: Entrada lateral destinada às pessoas com deficiência no Magyar Nemzeti Múzeum [Museu Nacional da Hungria]. Budapeste, Hungria, 2013.<sup>49</sup>*

<sup>48</sup> Fonte: Disponível em: <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AHungarian\\_National\\_Museum.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AHungarian_National_Museum.jpg)>. Acesso em: 27 jul. 2015.

<sup>49</sup> Fonte: acervo do autor.

Como discutido anteriormente, espaços culturais como os museus podem contribuir para aumentar a sensação de segregação e humilhação das pessoas que não conseguem usufruir de uma série de localidades devido às barreiras impostas, sejam elas arquitetônicas, informacionais ou sociais, considerando que nossas atitudes estão baseadas nas reações de contrapartida sobre nós, num processo intersubjetivo.

Muitos dos responsáveis pela concepção e administração de museus entendem que a instalação de uma rampa ou de uma entrada exclusiva para pessoas com cadeiras de rodas nos fundos do edifício sejam suficientes para gerar a sensação de dever cumprido perante a sociedade. No entanto, trata-se apenas de uma obediência normativa. Os profissionais que atuam no museu devem ter a sensibilidade de perceber que sua forma atual de planejamento de espaços gera sofrimento ético/político nos sujeitos que são impedidos de desenvolver suas habilidades e competências com plenitude. Devem compreender que outras questões, para além da impossibilidade de acesso físico, estão envolvidas ao não se proporcionar um espaço inclusivo para todos.

Ao não incluir em seus processos de planejamento e gestão, discussões sobre o reconhecimento e o sofrimento, alguns administradores transformam os museus em responsáveis, enquanto instituições sociais, pelo sofrimento ético/político de parte do público que é impedido de fruir o patrimônio cultural e a memória social com autonomia e integridade.

Processos de subjetivação tendem a minar a capacidade reativa das pessoas. Ao não adotar a valorização do sujeito por meio de ações inclusivas em sua gestão, o museu reforça processos de exclusão. Quando não oferece outras possibilidades de fruição para que pessoas com deficiência visual, por exemplo, possam apreciar uma exposição, considerando suas capacidades, o museu está diminuindo o valor desses indivíduos, aumentando a vergonha e a humilhação causadas pela exclusão.

Assim, o excluído se sente cada vez mais excluído e, conseqüentemente, impotente e humilhado diante de um local que deveria ajudá-lo a construir sua identidade como cidadão, mas que não lhe é acessível. E isto por não se encaixar em um padrão ambiental e informacional que lhe permita a possibilidade de explorar suas capacidades.

### 3.3 A MUSEOLOGIA E A QUESTÃO SOCIAL

A Museologia tem na interdisciplinaridade uma de suas principais características como campo científico. Considera que é na discussão com as diversas áreas de conhecimento que são construídas as bases teóricas que norteiam suas práticas sociais. A contribuição já citada da Psicologia Social é exemplo de interlocução para o campo museológico, sobretudo no entendimento de como a exclusão social se torna relevante ao trazer à tona as discussões sobre o sofrimento e a afetividade do ponto de vista de um processo excludente. Tal abordagem enfatiza a necessidade de humanizar as relações sociais de grupos minoritários, inserindo as emoções dos indivíduos em uma equação sempre formada por questões econômicas e de direitos legais.

Outro campo é o da Arquitetura e do Urbanismo que está intrinsecamente ligado ao museu, desde suas primeiras apropriações de modelos de edifícios, passando pelas diversas representações conceituais ao longo do tempo. A inserção do museu na complexa trama urbana das grandes cidades transforma sua relação com as políticas econômicas e sociais de desenvolvimento. As diversas formas de organização do espaço irão impactar diretamente na forma de apropriação do local pelo público e nas funções exercidas pelas diferentes tipologias museológicas. Atualmente, uma nova demanda por espaços socialmente inclusivos nos museus está sendo reivindicada aos arquitetos. Ambientes não segregadores, com locais de convivência, entretenimento, educação e interação social para todos.

Segundo Bruno (2006), a preocupação essencial da Museologia está voltada para dois grandes problemas. Por um lado, em um campo de interlocução, emerge a necessidade de identificar e compreender o comportamento individual e/ou coletivo do ser humano ao longo do tempo, frente ao seu patrimônio; e, por outro lado, em um campo de projeção, surgem os processos que possibilitam que, a partir dessa relação, o patrimônio seja transformado em herança e esta, por sua vez, contribua com a construção das identidades.

A contribuição de Bruno qualifica a ideia de fato museal; para a autora, a realidade com a qual o sujeito se relaciona se traduz por meio do viés específico do patrimônio – noção chave que permite delinear de maneira efetiva as relações entre fato museal e regime de historicidade (JULIÃO, 2015).

Tal ampliação de conceito é importante para que se compreenda a ideia de que o museu não está restrito aos modelos clássicos, como estão os grandes museus nacionais:

*Metropolitan Museum* [Museu Metropolitano], em Nova York; Belvedere, em Viena, Áustria (fig. 35); *Museo del Prado* [Museu do Prado], em Madri. Mas que também ocorre nos bairros periféricos, nos aglomerados urbanos ou nas aldeias indígenas como: Favela da Maré, no Rio de Janeiro; Museu de Quilombos e Favelas Urbanos (Muquifu), em Belo Horizonte (fig. 36); Museu Magüta, do Povo Ticuna, em Benjamin Constant, Amazonas. São espaços que vêm ampliando significativamente a compreensão da função social dessas instituições.

Assim, a partir dos diversos campos que atuam no museu, se pode entendê-lo como fenômeno contemporâneo social, cultural e econômico em constante transformação. O desenvolvimento histórico das instituições museológicas está ligado à representação do poder político, à elite econômica e, atualmente, à indústria cultural. Ao mesmo tempo o museu tem se transformado em fórum de discussões e centro catalisador de questões sociais e identitárias para grupos minoritários e socialmente excluídos, como no caso dos exemplos anteriores de museus comunitários.

O papel do museu frente à sociedade pode ser percebido em sua própria definição. Os museus seguem orientação proposta pelo Estatuto do *International Council of Museums* (Icom) [Conselho Internacional de Museus] (2007, p. 2, tradução nossa<sup>50</sup>) que define:

O museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, estuda, expõe e transmite o patrimônio material e imaterial da humanidade e do seu meio, com fins de estudo, educação e deleite.

Cabe ressaltar que o museu é uma instituição em constante transformação, campo de tensões e transformações e, neste sentido, sua definição foi sendo revista ao longo dos anos. A versão atual foi concebida na 21ª Conferência Geral do Icom, realizada em Viena, em 2007.

---

<sup>50</sup> A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment.



Figura 35: Edifício em estilo barroco do Museu Belvedere, de 1717. Viena, Áustria, 2011.<sup>51</sup>



Figura 36: Detalhe da exposição Esperança, a vila que nunca existiu, que contou com a participação da comunidade na preparação do espaço e na doação dos objetos expostos. Muquifu, 2013.<sup>52</sup>

<sup>51</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>52</sup> Fonte: <<http://muquifu.com.br/site/acervo/>> Acesso em 07 dez. 2015. Foto: Jorge Quintão.

No Brasil, o Ibram define museu como:

Instituição sem fins lucrativos, de natureza cultural, que conserva, investiga, comunica, interpreta e expõe, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de outra natureza cultural, abertos ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento (BRASIL, 2013).

Tais conceitos sugerem, sobretudo, uma série de ações as quais o museu deve dar conta para cumprir sua função social, entre elas a de expor seus acervos, patrimônios da humanidade, para fins educativos. Estes, por sua vez, devem estar abertos ao público, a serviço da sociedade e para o seu desenvolvimento.

Mas se o museu inclusivo parece uma ideia clara na contemporaneidade quando se observa conceitos teóricos sobre suas práticas e sua definição institucional, por que razão eles não o são de fato? É evidente que a construção do entendimento de uma função social do museu é recente se comparado à sua gênese e a consolidação de sua prática se estende até os dias de hoje (TOLENTINO, 2016).

Pode-se verificar tal fato no posicionamento da recente diretriz da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) para proteção e promoção de museus e coleções. Entre outras recomendações, afirma:

Os museus são espaços públicos vitais que visam todas as classes da sociedade e que podem, portanto, desempenhar um papel de liderança no desenvolvimento de laços e coesão sociais, e na reflexão sobre identidades coletivas. Museus são lugares especialmente abertos a todos e estão comprometidos com a ideia de fornecer amplo acesso, em particular para as populações mais frágeis e desfavorecidas que, devido a razões financeiras, dificuldades físicas ou desigualdade educacional, normalmente, não visitam locais culturais ou naturais. Os museus podem constituir espaços de reflexão e debate sobre o respeito aos direitos humanos e a igualdade de gênero no seio da sociedade. Como agentes de inclusão social, os museus também podem desempenhar um papel no debate de questões culturais atuais<sup>53</sup> (UNESCO, 2015, p. 7, tradução nossa).

---

<sup>53</sup> Museums are vital public spaces that address all classes of society and can therefore play a leading role in the development of social ties and cohesion, and in reflecting on collective identities. Museums are places that are particularly open to all and are committed to the idea of providing access to everyone, in particular, the most fragile and alienated populations who, due to financial reasons, physical difficulties or educational inequality, do not normally visit cultural or natural sites. They can constitute spaces for reflection and debate in terms of the respect of human rights and gender equality within society. As agents for social inclusion, museums can also play a role in discussions on current cultural issues.

Apesar da relevância dessas questões, é importante ressaltar que elas remontam a discussões do campo museológico iniciadas nos anos 1970 e retomadas nos anos 1980. Observa-se que o documento da Unesco busca evidenciar o museu como instituição que deve estar vinculada a um processo de desenvolvimento considerando a questão social. Fica explícito, em 2015, que um projeto de sociedade inclusiva não deve ser mais compatível com a segregação socioeconômica imposta por um sistema capitalista que exclui pessoas do acesso ao seu patrimônio.

É a partir de meados da segunda metade do século XX que os museus irão iniciar a consolidação de seu papel social, e o marco fundante desta transformação é a Mesa Redonda de Santiago do Chile, evento organizado pela Unesco e pelo Icom, em 1972 ,sobre o papel dos museus na América Latina. As discussões envolveram diversos profissionais de vários países, tendo destaque a participação do urbanista argentino Jorge Henrique Hardoy, que trouxe aos participantes questões a respeito do desenvolvimento urbano nas grandes metrópoles, fazendo com que os participantes tomassem “consciência de que não conheciam as cidades onde viviam, onde trabalhavam, onde haviam educado seus filhos” (VARINE, 2010, p. 39). Hardoy, nas palavras de Varine, provocou “uma revolução nos espíritos” de todos participantes, o que demonstra o caráter inovador das ideias que estavam sendo discutidas naquele momento.

O legado da Declaração de Santiago, documento final do encontro, foi ter implantado as bases para o conceito do museu integral, a ideia de que a instituição deve estar integrada à sociedade, que tem nele um instrumento para o seu desenvolvimento social. Neste sentido, também são estabelecidas a noção de função social do museu e da responsabilidade política de seus profissionais. O encontro de Santiago do Chile foi, portanto, o embrião para as discussões posteriores e que consolidam o papel social do museu também como o crescimento dos museus comunitários e ecomuseus. Deve-se ressaltar, entretanto, que, segundo Hugues de Varine (2010, p. 42), esses conceitos não se aplicam aos museus ditos oficiais, ou seja, aos grandes museus nacionais, que “seguem as modas estéticas e intelectuais do momento”.

A Declaração de Quebec, de 1984, consolida as questões sobre a função social dos museus de forma mais efetiva. Retomando os textos da Declaração de Santiago como base conceitual, os participantes do Ateliê Internacional de Ecomuseus/Nova Museologia, realizado em Quebec, no Canadá, foi criado o Movimento Internacional para uma Nova Museologia (Minom). Voltado para práticas que visavam um trabalho global do museu em relação às comunidades e com uma perspectiva social, o Minom

buscava organizar e estruturar uma forma de aplicação dos conceitos de Santiago do Chile, até então esquecidos, frente à “Museologia de coleções” (MOUTINHO, 2010, p. 53), representada pelo Icom.

Em resumo, a Declaração de Quebec, o Ateliê de 1984 e a criação do MINOM devem ser entendidos como um todo coerente, que contribuiu desde então para o reconhecimento, no seio da Museologia, do direito à diferença (MOUTINHO, 2010, p. 57).

A década de 1980 também é marcada pelo processo de luta e organização dos grupos de pessoas com deficiência pela reivindicação de seus direitos de integração social (CAMBIAGHI, 2007). Concomitante a estes processos tiveram início nos museus brasileiros algumas ações pioneiras. Destaca-se o projeto realizado por Waldisa Rússio Guarnieri (2010b) nos anos 1980 para o Museu da Indústria, Comércio e Tecnologia do Estado de São Paulo e o projeto Museu e Públicos Especiais no âmbito do Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC USP), durante a gestão da arte-educadora Ana Mae Barbosa, e coordenado pela museóloga Amanda Tojal, que ocorreu entre 1991 e 2002 (TOJAL, 1999).

Infelizmente, tais iniciativas não foram aproveitadas integralmente pela maioria dos museus e hoje é provável que poucas instituições que realizam trabalhos visando à inclusão social para todos, sejam resultado de iniciativas pessoais de profissionais mais sensíveis à questão. É possível citar alguns museus com mecanismos permanentes para a consolidação de uma política inclusiva. Ainda assim, tratam-se de atividades vinculadas sobretudo à área de ação educativa, caso do Programa Educativo para Públicos Especiais (Pepe) (*fig. 37*) e do Programa de Inclusão Sociocultural (Pisc), ambos pertencentes ao Núcleo de Ação Educativa da Pinacoteca do Estado de São Paulo.

Porém, alguns programas tendem a estar vinculados aos núcleos terceirizados de ação educativa, como acontece nas sedes do Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB). Um dos problemas é que o pessoal terceirizado muitas vezes não possui poder de decisão, deixando esses núcleos à mercê da mudança de gestores ou subordinados a curadores, designers ou arquitetos sem sensibilidade para o tema da inclusão, dificultando ou até mesmo anulando os trabalhos da ação educativa.



*Figura 37: Vista parcial da Galeria Tátil da Pinacoteca do Estado, São Paulo.<sup>54</sup>*

Percebe-se que o museu, em seu processo de desenvolvimento e, suscetível às transformações sociais, culturais e econômicas, se caracteriza, atualmente, por uma pluralidade de práticas, das mais elitistas e excludentes às mais representativas e inclusivas. Seus profissionais e as entidades que orientam seus conceitos deveriam interpretar o espaço em que atuam como uma instituição que se ocupa em promover, através de ações museológicas, a inclusão social de todas as pessoas, pois o patrimônio sob sua guarda é fundamental para construção da identidade e da cidadania.

Tal intencionalidade pode ser percebida no campo das políticas públicas para o setor museológico, que será explorado adiante com mais profundidade. Cabe ressaltar aqui que tais discussões são ainda mais recentes. Diversas concepções nortearam a implantação e a orientação conceitual de museus brasileiros ao longo do século XX. Porém, a implementação de uma política pública para museus orientada para as práticas sociais se deu somente a partir de 2003, com a Política Nacional de Museus (PNM), sob gestão do Ministro da Cultura Gilberto Passos Gil Moreira (TOJAL, 2007).

No entanto, quando os museus não se colocam em consonância com uma visão socialmente inclusiva e se constituem em espaços excludentes, estão contribuindo para manutenção de uma dialética em que "[...] a exclusão e a inclusão como as duas faces

---

<sup>54</sup> Fonte: acervo do autor.

modernas de velhos e dramáticos problemas - a desigualdade social, a injustiça e a exploração" (SAWAIA, 2004, p. 106). Grandes eventos como as megaexposições internacionais<sup>55</sup> podem se tornar um grande atrativo para o museu, trazendo um público maior e uma boa possibilidade de renda. Entretanto, o museu deve estar atento para não se converter em local de espetáculos, de mero componente na indústria de consumo cultural, deixando de lado sua função social e educativa que foi construída nas últimas décadas (JULIÃO, 2006).

### 3.2.1 Agrupamento de museus: inclusão ou exclusão?

As relações de exclusão social nas grandes cidades podem ser criadas por diversos fatores, entre eles a mobilidade urbana, quando essa não é considerada na viabilização da inclusão das pessoas aos equipamentos culturais. Um exemplo é o projeto do Circuito Liberdade, localizado em Belo Horizonte, que, ao adotar um modelo de concentração cultural copiado de cidades como Berlim, na Alemanha, ou Viena, na Áustria, exclui as pessoas do acesso a um grande número de instituições culturais devido a precariedade da rede de transporte público que não integra áreas periféricas da cidade com a região da Praça da Liberdade.

Uma experiência de inserção de museus pode ser inclusiva em determinadas cidades e ter um resultado completamente inverso em outras. Deve-se atentar para o fato de que a questão social do museu está diretamente ligada ao seu contexto urbano. Processos históricos, condições socioculturais e econômicas. Tudo isso pode influenciar na proposta de um espaço museológico socialmente inclusivo. Existem vários modelos de organização e inserção dos museus, seja em centros urbanos, periferias, áreas rurais, pequenas cidades. Modelos de acordo determinadas vocações e relações com a comunidade. Alguns modelos podem ser reorganizados e repensados considerando as mudanças e o desenvolvimento urbano ao longo do tempo.

Um exemplo desses modelos são os *clusters* de museus (GRANDE, 2009, p. 125). No século XIX, a ideia de reunir os principais museus nacionais em *boulevards* constituindo-os em grandes aglomerados capazes de reunir as artes, a história e a ciência em um mesmo local, tinha relação com o espírito nacionalista em voga. Buscava-se

---

<sup>55</sup> O conceito de megaexposições, ou *blockbusters*, tem início na década de 1970 (SARAIVA; PENTEADO, 1999, p. 29). No Brasil, as exposições *Rodin*, em 1995 e *Monet: o mestre do impressionismo*, em 1997 são alguns marcos deste conceito (SABINO, 2002). Um exemplo recente foi a mostra do cineasta Stanley Kubrick, em 2013, no Museu da Imagem e do Som, em São Paulo (ABOS, 2014).

engrandecer e divulgar para o mundo, o conhecimento e a cultura de uma nação. Assim, entre outros exemplos, temos a *Museumsinsel* [Ilha dos Museus], em Berlim (*fig. 38*), que reúne cinco grandes museus nacionais:

- *Altes Museum* [Museu Antigo];
- *Pergamonmuseum* [Museu Pergamon];
- *Neues Museum* [Museu Novo];
- *Alte Nationalgalerie* [Galeria Nacional Antiga] e
- *Bode Museum* [Museu Bode].

Tal forma de organização perdeu força durante o século XX, sendo retomada em seu curso final em razão de projetos que visavam a diversidade e a interrelação de atividades culturais, incluindo museus, residências artísticas, espaços de convivência e eventos. É o caso do *MuseumsQuartier Wien* [Bairro de Museus de Viena] (*fig. 39*), aberto em 2004 e projetado pelo escritório alemão O&O Baukunst.

Localizado em um antigo edifício do século XVIII, abriga diversos equipamentos e serviços culturais. Destacam-se os grandes volumes branco e negro que abrigam, respectivamente, o *Leopold Museum* [Museu Leopold] e o *Museum Moderner Kunst* (Mumok) [Museu de Arte Moderna]. O local também conta com um museu dedicado à divulgação da arquitetura, outro para crianças, um espaço para exposições experimentais de novos artistas, espaço para funcionamento de diversas instituições, editoras, ateliers e empresas ligadas ao setor cultural, além de praças, bares e restaurantes com funcionamento 24 horas. O conjunto está interligado a outros dois museus nacionais: o *Kunsthistorisches Museum Wien* [Museu de História da Arte de Viena] e o *Naturhistorisches Museum Wien* [Museu de História Natural de Viena], localizados na Praça Maria Tereza, em frente ao complexo contemporâneo.

Copiar um modelo sem que haja um olhar sensível para compreensão dos diversos fatores envolvidos na prática inclusiva é reiterar a imposição de sistemas de exclusão. Cidades como Viena ou Berlim possuem complexas redes de transporte público, interligando diversos modais como metrô e transporte de superfície, o que garante acesso aos agrupamentos culturais mencionados (*figs. 40 e 41*).



*Figura 38: Vista aérea da Museumsinsel, em Berlim, Alemanha.* <sup>56</sup>



*Figura 39: Vista aérea do MuseumsQuartier Wien (esq.) e da praça Maria Tereza (dir.). Viena, Áustria.* <sup>57</sup>

<sup>56</sup> Fonte: < [http://www.port-au-prince.diplo.de/contentblob/2392384/Galeriebild\\_gross/495804/Berlin\\_Museumsinsel.jpg](http://www.port-au-prince.diplo.de/contentblob/2392384/Galeriebild_gross/495804/Berlin_Museumsinsel.jpg) > Acesso em: 07 dez. 2015.

<sup>57</sup> Fonte: < [http://www.tondach.at/Referenzen/Tasche\\_eckig\\_naturrot\\_Museumsquartier\\_Wien](http://www.tondach.at/Referenzen/Tasche_eckig_naturrot_Museumsquartier_Wien) > Acesso em: 07 dez. 2015.

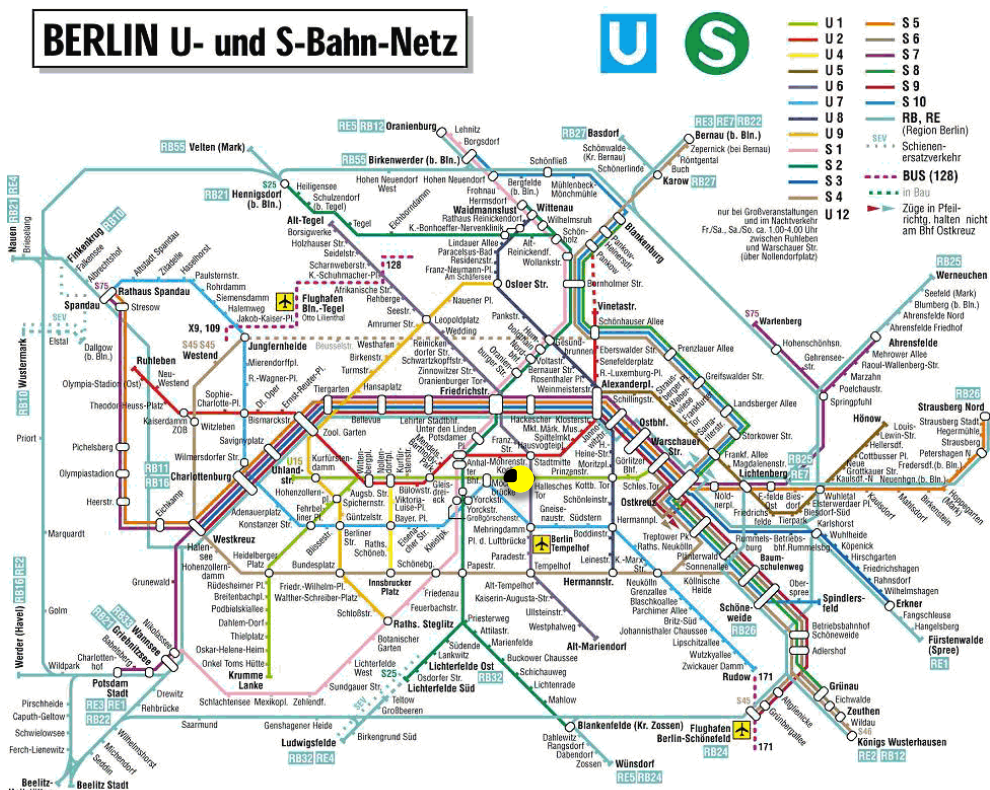


Figura 40: Mapa do sistema de metrô/trem de Berlim, com a localização da Ilha dos Museus. <sup>58</sup>

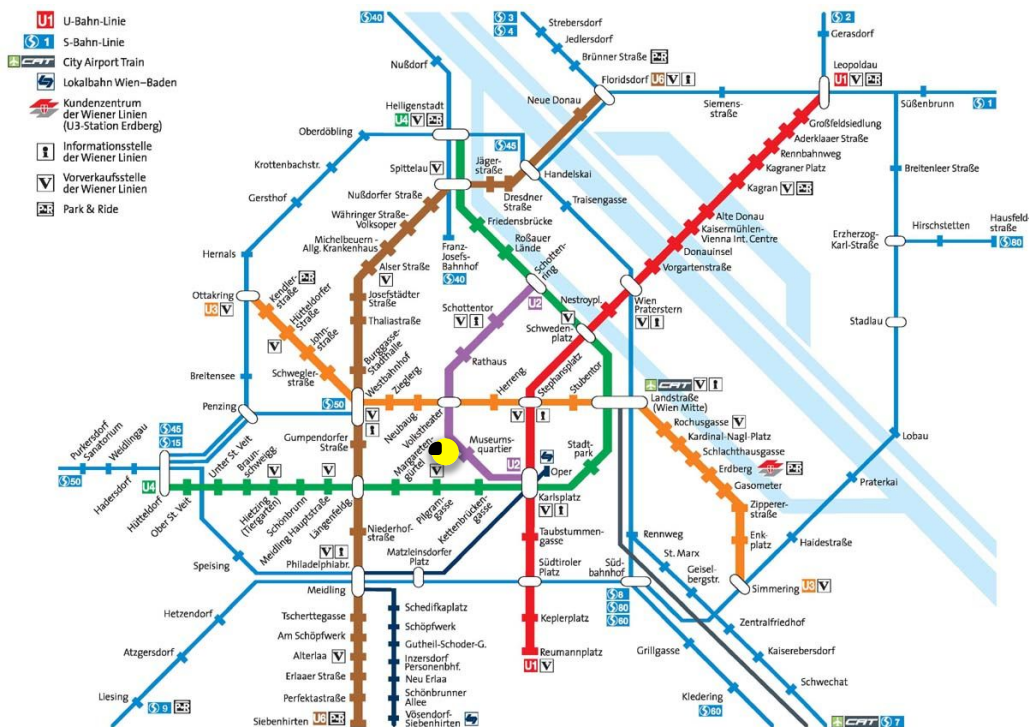


Figura 41: Mapa do sistema de metrô/trem de Viena, com a localização do Bairro de Museus. <sup>59</sup>

<sup>58</sup> Fonte: <<http://www.mapametro.com/pt/mapa-metro-berlin-berlin-u-bahn/>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

<sup>59</sup> Fonte: <<http://www.vienna.gr/images/metro.jpg>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

No Brasil, o uso desse modelo se apresenta muitas vezes impróprio, pois, o acesso a equipamentos culturais nas regiões centrais é inviabilizado por diversos fatores, entre eles, a ineficácia dos projetos de mobilidade urbana. O alto valor do transporte público nas grandes cidades, que é principalmente concentrado na modalidade ônibus, inviabiliza o acesso por famílias que residem em locais distantes da área urbana central.

O projeto belo-horizontino do Circuito Liberdade prevê a concentração de mais de 10 instituições culturais no entorno da Praça da Liberdade (fig. 42), um exemplo que se converte em um espaço inacessível para populações residentes em bairros distantes do centro, bairros de periferia e de outras cidades da região metropolitana. O modelo, que, como se destacou, foi inspirado na Ilha dos Museus de Berlim (FIUZA, 2006), não considerou a precariedade do sistema viário da capital mineira, com apenas uma linha de metrô de superfície que não serve a região da Praça da Liberdade. Uma forma de aumentar a oferta de transporte para a região central, interligando os bairros mais distantes, foi a recente implantação do sistema BRT - Move em 2014 (fig. 43).

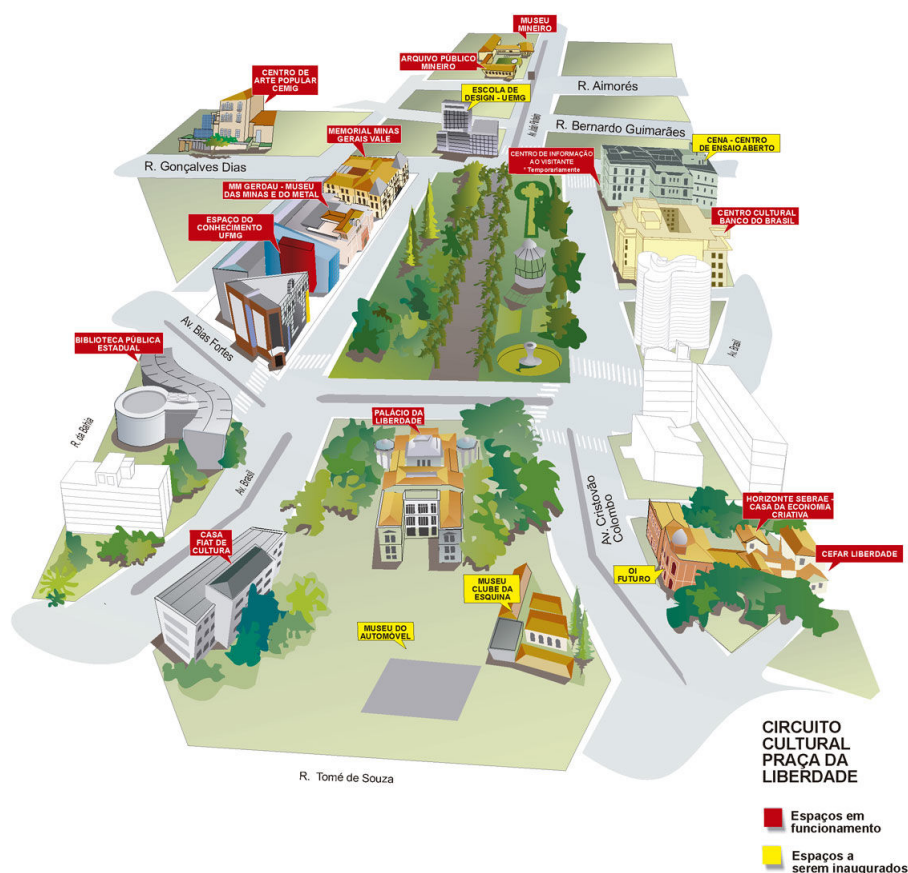


Figura 42: Ilustração das instituições que integram o Circuito Liberdade, em Belo Horizonte. <sup>60</sup>

<sup>60</sup> Fonte: <<http://circuitoculturaliberdade.com.br/plus/modulos/conteudo/index.php?tac=mapa>> Acesso em: 07 dez. 2015.

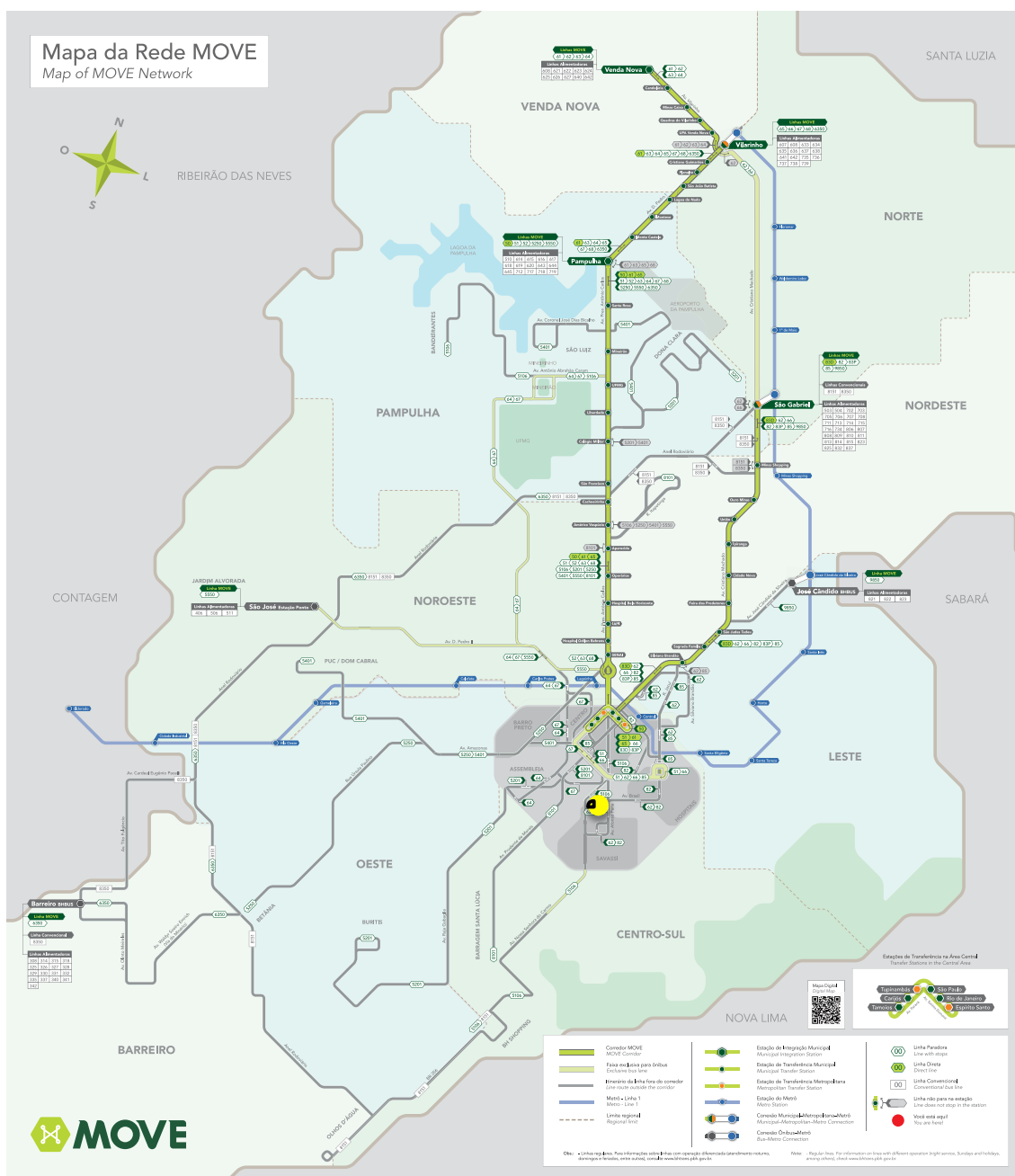


Figura 43: Mapa da rede de BRT e metrô em Belo Horizonte, com a localização do Circuito Liberdade.<sup>61</sup>

### 3.4 A ACESSIBILIDADE NO CONTEXTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MUSEUS

Para cumprir sua função social, o museu deve modificar a forma de planejar seus espaços e pensar em um espaço para todos, tornar-se um local onde as pessoas possam se reconhecer como ativas e pertencentes a uma sociedade que as acolhe. Isso poderia ser alcançado se gestores e profissionais dos museus incorporassem o conceito de sociedade

<sup>61</sup> Fonte: <<http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/porta/publico/Temas/Onibus/MOVE/MOVE-informacoes-corredores>> Acesso em: 30 abr. 2017.

inclusiva e de espaço realmente para todos, em lugar de cultivar uma atitude assistencialista frente aos problemas sociais de seu público. A consolidação de um modelo de políticas públicas para o setor museológico que considere a acessibilidade em seu caráter universal e a adoção de mecanismos efetivos para sua aplicação é uma forma efetiva para o cumprimento de tais objetivos.

As políticas públicas devem se constituir como instrumento de ação no estímulo à prática inclusiva nos museus. Dadas as dificuldades históricas na implantação desse tipo de política no Brasil, o sucesso na construção de um modelo público transformador no tocante à inclusão deve passar necessariamente pela criação de um espaço público de discussão (TOJAL, 2007).

Como apresentado anteriormente, foi durante os anos 1970 que se iniciou a consolidação de uma aproximação dos museus com as questões sociais e com as práticas inclusivas. Novas tipologias de museus surgem como locais de reconhecimento identitário por minorias e pequenas comunidades. Ao final do século XX, o museu também cresce em popularidade, tornando-se um dos principais atores da indústria cultural e do entretenimento. Edifícios espetaculares criados por arquitetos renomados assumem o papel de templos da cultura contemporânea (ARANTES, 2008; SPERLING, 2013).

Nessa nova concepção, o museu se torna cada vez mais exclusivo, um paradoxo, não só pela existência de uma profunda discussão sobre um pensamento social museológico (TOLENTINO, 2016), mas também pelo fato de que nunca antes havia se contado com uma legislação tão ampla sobre acessibilidade. Como fator determinante para tal situação, pode-se considerar a indeterminação da discussão do tema da acessibilidade nas políticas públicas do setor museológico.

Será realizada a seguir uma análise das políticas públicas para o setor museológico brasileiro com foco no tema da acessibilidade. Serão observadas estritamente o tratamento que diversos documentos dão ao tema, não considerando diretrizes ou orientações com conceitos amplos. A aplicação da acessibilidade, acaba na dependência da interpretação e da boa vontade dos gestores dos museus.

Vê-se, por exemplo, que algumas diretrizes podem incluir uma orientação sobre a valorização da diversidade cultural a partir de parâmetros que garantam sua promoção. Tal ação é significativa para a questão da inclusão social nos museus, mas não assegura que a acessibilidade para todos será garantida. Isto porque, por diversidade cultural, entende-se ações que beneficiem desde pessoas com deficiência até pessoas em

condições de vulnerabilidade social, comunidades, etnias e outros grupos específicos. Tal ação, portanto, vai depender da intencionalidade e das necessidades de cada museu e do entendimento de seus profissionais sobre o tema, o que não garante uma ação efetiva sobre a questão da acessibilidade.

Recentemente, vários autores têm se dedicado a analisar o histórico e o desenvolvimento das políticas públicas do setor museológico brasileiro (JULIÃO, 2006; LEMOS; COLNAGO, 2011; TOJAL, 2007; TOLENTINO, 2007). Pode-se considerar que uma das primeiras iniciativas após a redemocratização do Brasil, nos anos 1980, direcionadas especificamente para os museus, ocorreu em 2002, quando da iniciativa do Governo Federal em atender às demandas do setor museológico. O projeto denominado Museu, Memória e Futuro, no entanto, frustrou as expectativas do setor, entre outras questões, porque favorecia somente os museus federais, prejudicando a integração entre as instituições do país como um todo.

Ressalta-se que desde os anos 1990, o Ministério da Cultura (MinC) tinha uma orientação neoliberal onde a cultura estava atrelada a uma visão mercadológica, calcada sobretudo em leis de incentivos via renúncia fiscal e sem uma proposta efetiva de política cultural para o país (RUBIM, 2007).

Em 2003, com a mudança do Governo Federal<sup>62</sup>, foi lançada a PNM, realizada pelo MinC, que contou com a participação da comunidade museológica e de outros diversos setores envolvidos no tema, por meio de reuniões, debates e sugestões. A PNM teve como objetivo geral:

Promover a valorização, a preservação e a fruição do patrimônio cultural brasileiro, considerado com um dos dispositivos de inclusão social e cidadania, por meio do desenvolvimento e da revitalização das instituições museológicas existentes e pelo fomento à criação de novos processos de produção e instituição de memórias constitutivas da diversidade social, étnica e cultural do país (BRASIL, 2003, p. 8).

Pode-se observar que a PNM acolhe uma visão social para museus, pois entende que o patrimônio é fundamental para a inclusão social e para a construção da cidadania. Apresenta também a ideia de transformação de um modelo estabelecido ao afirmar que o meio para a inclusão passa pelo “desenvolvimento e revitalização” (BRASIL, 2003, p. 8) dos museus e, por fim, reconhece a diversidade da sociedade a qual o museu deve

---

<sup>62</sup> Primeiro governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, tendo à época Gilberto Passos Gil Moreira, como Ministro da Cultura.

considerar para atender suas demandas. Percebe-se no referido documento a influência das discussões sobre a função social do museu, bem como a de um programa de governo direcionado às práticas sociais comprometidas com um “projeto de nação mais inclusivo e com maiores estímulos à participação cidadã” (BRASIL, 2003, p. 8).

A PNM foi estruturada em sete eixos programáticos e foi fundamental para a consolidação de diversas ações na área de museus, como a implantação do Cadastro Nacional de Museus (CNM) e do Sistema Brasileiro de Museus (SBM), bem como a criação de novos cursos de Museologia por meio do Programa Nacional de Capacitação Museológica.

No que tange à acessibilidade, o tema é contemplado apenas no item 5.1, relacionado ao eixo programático 5 - Modernização e infraestruturas museológicas: “Apoio à realização de obras de manutenção, adaptação, saneamento, climatização, segurança, arranjos exteriores de lazer e de acessibilidade aos imóveis que obrigam acervos museológicos” (BRASIL, 2003, p.11).

Percebe-se que a acessibilidade parece estar ligada somente ao plano físico-estrutural. Ao deixar de apresentar uma abordagem mais incisiva e precisa sobre o tema, a PNM perde a oportunidade de alçar a acessibilidade a um nível que suscitaria uma presença maior nos debates acerca do planejamento das ações dos gestores dos museus e, certamente, estaria mais condizente com a intenção de um plano nacional voltado à inclusão social.

A acessibilidade parece ser vista, ainda, como uma área estranha e paralela às ações de participação social nos museus. Tal situação pode ser observada nos projetos aprovados por meio de editais para museus, realizados no ano de 2004. Dentre os 112 projetos aprovados, entre eles o edital Modernização de museus, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan); o edital Programa de apoio a projetos de preservação de acervos, do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) e o edital Programa Caixa de adoção de entidades culturais, da Caixa Econômica Federal, nenhum deles contemplava o tema da acessibilidade (BRASIL, 2005).

Considera-se que a situação de grande parte dos museus brasileiros à época ainda era precária, com diversos problemas de infraestrutura que comprometiam as condições de conservação de acervos. A análise do Ipea indica: “[...] o diagnóstico central sobre a atual situação museológica decorre do total empobrecimento dos museus brasileiros e as ações do SBM se referem à necessária recomposição de capacidades estruturais, sobretudo físicas.” (BRASIL, 2005, p. 48).

Tal situação pode ser percebida na existência de um edital para acervos, como o caso do BNDES, e no número de projetos ligados à segurança, climatização, conservação, implantação ou modernização de reserva técnica. Era mister a urgência de cuidados com o acervo para depois haver uma preocupação com sua comunicação para o público.

A falta de uma ação mais assertiva na discussão da acessibilidade pela PNM e pelo SBM impossibilitou que o tema já fizesse parte do debate e das ações realizadas no âmbito da reestruturação dos museus. Tal conjunto de medidas, inserido naquele momento, teria, provavelmente, reverberado com mais profundidade no futuro.

Uma das ações da PNM que foi importante para a consolidação das políticas públicas de museus, trata-se da criação do SBM, formado para estruturar e integrar os museus e instituições públicas e privadas de interesse para o setor museológico do país, em troca de experiências e do fortalecimento de sistemas de gestão e de redes entre museus em diversas instâncias.

O SBM possui um Comitê Gestor, formado por diversas representações do setor público e privado, cuja finalidade é propor e desenvolver políticas públicas para o campo museológico brasileiro, bem como auxiliar o SBM em suas atribuições. Entre suas ações propostas, destaca-se a coordenação e elaboração, pelo seu Comitê Gestor, da Lei nº 11.904/2009, que institui o Estatuto de Museus (BRASIL, 2009a).

A consolidação do Estatuto de Museus foi resultado de diversas discussões realizadas com profissionais de museus, acadêmicos e representantes das esferas públicas. Com o Estatuto, o campo passa a ter uma orientação legislativa para sua operacionalização, estabelecendo procedimentos, regulando diversas ações, atribuindo prazos e penalidades para o não cumprimento de suas medidas.

O Estatuto foi responsável por incluir como dever de todo museu, a elaboração do Plano Museológico<sup>63</sup>, mecanismo fundamental para a estruturação, organização e planejamento da instituição:

Art. 45. O Plano Museológico é compreendido como ferramenta básica de planejamento estratégico, de sentido global e integrador, indispensável para a identificação da vocação da instituição museológica para a definição, o ordenamento e a priorização dos objetivos e das

---

<sup>63</sup> O Plano Museológico já havia sido instituído pelo Iphan através da Portaria Normativa nº 1 de 5 de julho de 2006 (BRASIL, 2006), como instrumento de organização para os museus subordinados ao Iphan. Com a inclusão no Estatuto de Museus, ele passa a ter uma abrangência para todas as instituições no Brasil.

ações de cada uma de suas áreas de funcionamento, bem como fundamenta a criação ou a fusão de museus, constituindo instrumento fundamental para a sistematização do trabalho interno e para a atuação dos museus na sociedade. (BRASIL, 2009a)

Como instrumento norteador das ações do museu, o Plano Museológico prevê a participação de todos os envolvidos em um diagnóstico participativo com a identificação de espaços e bens patrimoniais sob guarda das instituições, caracterização do público visitante e especificação dos diversos programas que o espaço pretende desenvolver ao longo de um período de tempo. O Plano deve ser revisto e atualizado periodicamente, sendo instrumento de desenvolvimento e planejamento estratégico para o patrimônio.

O Plano Museológico estabelece, a partir de 2015<sup>64</sup>, a “acessibilidade a todas as pessoas” (BRASIL, 2009a) como um dos programas a serem realizados pelos museus, a ser concebido em caráter interdisciplinar com os demais programas, quais sejam: institucional, de gestão de pessoas, de acervos, de exposições, educativo-cultural, de pesquisa, arquitetônico-urbanístico, de segurança, de financiamento-fomento, de comunicação, socioambiental. Isso representou um avanço já que, anteriormente, o tema era relacionado somente às áreas de ação educativa e infraestrutura (BRASIL, 2006).

Pode-se observar que o Estatuto de Museus insere a acessibilidade como um conceito que deve permear todas as ações do museu, não somente ligada aos setores educativos ou com uma visão de adaptação física. Assim, áreas como acervo, segurança e exposição, que tenham recebido investimentos em uma fase de reestruturação dos museus, passam a ter que considerar a acessibilidade em suas ações.

Ainda em 2009, concomitante ao estabelecimento do Estatuto de Museus, foi criado o Instituto Brasileiro de Museus (Ibram). A autarquia federal passa a coordenar as políticas públicas na área museológica, conforme estabelece a Lei nº 11.906:

Art. 3º - O Ibram tem as seguintes finalidades: I - promover e assegurar a implementação de políticas públicas para o setor museológico, com vistas em contribuir para a organização, gestão e desenvolvimento de instituições museológicas e seus acervos. (BRASIL, 2009b)

Com a criação do Ibram, o setor passa a ter uma instituição totalmente dedicada aos museus e diretamente ligada ao MinC, o que vai proporcionar maior poder de articulação e um canal de discussão e debates mais direto entre a comunidade museológica e o Governo Federal.

---

<sup>64</sup> Incluído pela Lei nº 13.146 (BRASIL, 2015).

Cabe ressaltar que outras instituições, como a Fundação Vitae<sup>65</sup>, tiveram importante papel no apoio aos museus brasileiros em uma fase crítica, quando se encontravam em descaso, com coleções comprometidas e falta de uma estrutura organizacional. Com o desenvolvimento das políticas públicas para museus a partir de 2002, observa-se uma continuidade no processo de reestruturação e um progresso na organização dos museus. Entretanto, nota-se que a política sobre acessibilidade sempre esteve alheia ao processo.

Projetos de edifícios, de reformas e de reservas técnicas; revitalização de acervos e projetos expositivos; implantação de novos museus em patrimônios tombados; organização administrativa e melhoria da gestão. Estas ações ocorreram sem que a acessibilidade estivesse presente a partir de um conceito universal. O que houve, quando houve, foi a aplicação de normas técnicas restritas ao ambiente construído. Pouco se vê, nas revitalizações e nos novos museus, a aplicação da “acessibilidade a todas as pessoas” (BRASIL, 2009a) recomendado pelo Estatuto de Museus.

Por outro lado, a Lei 11.906/2009, que cria o Ibram, promove a inserção de conceitos que aludem à inclusão social, à identidade social, aos diferentes processos identitários, à diversidade cultural e à sustentabilidade. Entretanto, sem o estabelecimento de uma orientação direta sobre a acessibilidade, o tema será sempre visto como secundário, sujeito à interpretação e à boa vontade de profissionais ou às contingências econômicas da instituição, reforçando uma visão assistencialista frente ao público excluído.

Outro instrumento de política pública do setor de museus a ser considerado é o Plano Nacional Setorial de Museus (PNSM), cujo objetivo é organizar e estruturar as políticas públicas de longo prazo na área museológica brasileira. A elaboração do PNSM seguiu a metodologia participativa de outros planos e se fez a partir de discussões realizadas por meio de fóruns e plenárias com a colaboração de profissionais da área museológica, bem como de representantes da sociedade. O plano foi consolidado durante o 4º Fórum Nacional de Museus (FNM)<sup>66</sup> e é válido até 2020.

---

<sup>65</sup> A Fundação Vitae teve atuação no Brasil entre os anos de 1985 e 2005. Durante o período, financiou mais de 300 projetos para museus, além de promover a capacitação profissional, por meio de seminários, cursos e intercâmbios internacionais e a edição de publicações para o setor museológico (MACHADO, 2005).

<sup>66</sup> O 4º Fórum Nacional de Museus foi realizado em Brasília, no período de 12 a 17 de julho de 2010, e teve como tema: “Direito à Memória, Direito a Museus”.

O PNSM é um denso documento constituído por grande quantidade de diretrizes, estratégias, ações e metas<sup>67</sup>. Está estruturado a partir de três grandes campos: eixos estruturantes, eixos setoriais e temas transversais. As propostas vinculadas aos eixos estruturantes têm caráter mais geral, com vistas ao futuro do setor museológico. Os eixos setoriais têm por objetivo estabelecer propostas mais específicas para o museu a partir das necessidades representadas pelas temáticas transversais.

As ações do PNSM são coordenadas pelo Ibram e realizadas em conformidade com o Plano Nacional de Cultura (PNC), de que é parte integrante. O PNC considera o acesso universal à cultura como elemento fundamental para suas ações, sendo tema de suas diretrizes:

O acesso à cultura, às artes, à memória e ao conhecimento é um direito constitucional e condição fundamental para o exercício pleno da cidadania. Sob a perspectiva de ampliação do conceito de cultura e da valorização da diversidade, é necessário ultrapassar os enfoques exclusivos nas artes consagradas e incluir entre os campos de ação do Estado outras manifestações criativas, expressões simbólicas e identitárias que injetam energia vital no tecido social. Superar positivamente as indústrias culturais e seu caráter restritivo e homogeneizador, predominante até os anos 1990, implica no alargamento das possibilidades de experimentação e criação estética e, também, na implementação de novas conexões e formas de cooperação entre artistas, produtores, gestores culturais, organizações sociais e instituições locais. O PNC contempla, ainda, a garantia das condições necessárias à realização dos ciclos que constituem os fenômenos culturais: a formação artística e de público à garantia de ampla disponibilidade dos meios de produção e difusão (BRASIL, 2010, p. 11).

O PNC reconhece que a acessibilidade aos bens culturais é uma garantia legal e fundamental para o cidadão e para o desenvolvimento social. Entende a diversidade como forma de expressão cultural que deve ser ampliada opondo-se ao modelo tradicional de representação e produção cultural. Neste sentido, a busca por novas possibilidades de extroversão deve ser estimulada. Indica um posicionamento contrário ao modelo de cultura homogeneizante e, conseqüentemente, segregador da cultura. Defende que tenhamos um acesso universal à cultura, e para isso, deve ter garantidas as condições necessárias que permitam não só o acesso à fruição, mas também à produção cultural. As instituições, equipamentos e locais de cultura devem com isso possuir espaços e organização imprescindíveis para todos.

---

<sup>67</sup> Contabilizando os cinco eixos estruturantes, o PNSM apresenta 59 diretrizes, 144 estratégias e 247 ações. Nas propostas dos eixos setoriais são: 81 diretrizes, 161 estratégias e 316 ações. O documento totaliza: 140 diretrizes, 305 estratégias e 563 ações.

Durante a II Conferência Nacional de Cultura (CNC), fórum de debate para a consolidação do PNC (BRASIL, 2010, p.15), foram estabelecidos cinco eixos estruturantes:

1. Produção simbólica e diversidade cultural;
2. Cultura, cidade e cidadania;
3. Cultura e desenvolvimento sustentável;
4. Cultura e economia criativa;
5. Gestão e institucionalidade da cultura;

O tema da acessibilidade está contemplado no Eixo II cuja diretriz proposta é: “Ampliar, qualificar e melhorar o investimento nos quadros de profissionais da ação educativa e do serviço sociocultural dos museus e demais espaços de memória” (BRASIL, 2010, p. 16).

O PNSM adotou os cinco eixos estruturantes da II CNC e acrescentou a eles novas propostas, visando criar diretrizes, estratégias e ações. Bem como o estabelecimento de metas a serem alcançadas. O Eixo II possui: 12 diretrizes, 24 estratégias e 43 ações. A acessibilidade é contemplada como uma das diretrizes a qual estão associados cinco estratégias e oito ações, com as respectivas metas quantitativas e temporais (*quadro 1*). Relativamente, são esses números percentuais que representam a acessibilidade, do total de propostas dos eixos estruturantes do PNSM: 1,7% das diretrizes, 3,4% das estratégias e 3,2% das ações.

Percebe-se, novamente, a vinculação da acessibilidade às atividades da ação educativa, cuja proposta estratégica do Eixo se direciona à área. Assim, parece indicar que os planos e as práticas de acessibilidade universal nos museus dizem respeito a como as atividades da área da ação educativa serão realizadas. A acessibilidade é vista como algo a ser realizado na atividade fim, o que não deixa de estar correto, mas para que o trabalho seja efetivo, todas as áreas do museu devem estar focados em garantir planos e práticas universalmente acessíveis, como indica o Estatuto de Museus.

Outro ponto em que se percebe o distanciamento na discussão da acessibilidade nas políticas públicas dos museus pode ser encontrado em relação às metas a serem alcançadas. Primeiro, observa-se que entre as diretrizes prioritárias do PNSM para o Eixo II estão: “Estabelecer uma política de **acessibilidade universal** para museus e centros culturais” (BRASIL, 2010, p. 30, grifo nosso). Entretanto, a proposta apresenta como meta o incremento nos museus de 20% do percentual de visitantes e 10% dos “visitantes com algum tipo de necessidade especial dos museus brasileiros” (BRASIL,

2010, p. 16). O documento não explica como os índices foram determinados, nem em quanto tempo ele deve ser alcançado.

Destaca-se o baixo valor atribuído ao aumento dos visitantes. Ao ter a acessibilidade como diretriz prioritária, parece ser um contrassenso apresentar-se na meta a diminuição do índice de pessoas com deficiência, visto que o público, historicamente, já possui uma baixa frequência em museus. Outro ponto a ser ressaltado é a diferenciação entre os públicos. Se a diretriz é estabelecer um conceito universal de acessibilidade para os museus, a meta deveria ser o incremento do percentual único para todos os visitantes. Assim, os museus deveriam pensar na transformação de seus ambientes para atender qualquer visitante, com qualquer condição, seja ela física, intelectual, etária ou social.

Na estruturação de propostas do PNSM pelos eixos setoriais, a acessibilidade é abordada como um dos temas transversais juntamente com a questão de sustentabilidade ambiental (*quadro 2*). Cada um dos temas transversais receberam propostas de diretrizes, estratégias, ações e metas de cada um dos nove eixos setoriais representando a diversidade de tipologias de museus no Brasil.

## QUADRO DO EIXO ESTRUTURANTE II - PNSM

DIRETRIZ	ESTRATÉGIAS	AÇÕES	META	
			QUANTITATIVA	TEMPORAL
11- Estabelecer uma política de acessibilidade universal para museus e centros culturais.	1 - Estimular a criação de legislação e produzir orientações sobre acessibilidade para museus e centros culturais.	Criar e implementar normas e procedimentos específicos para museus e centros culturais para garantir acessibilidade universal (física, intelectual, estética e sensorial) em consonância com o Decreto 5.296/2004 e as normas de acessibilidade já existentes no país.	Normas e procedimentos específicos para museus e centros culturais implementados.	4 anos
	2 - Garantir o acesso a pessoas com deficiência, com mobilidade reduzida e em situação de vulnerabilidade social aos museus e centros culturais.	Elaborar e publicar, a partir de legislação específica, material didático com normas e orientações sobre acessibilidade que contemple as especificidades de cada público, adequado à realidade brasileira.	01 publicação federal, 01 publicação estadual e 01 publicação por município com unidade museológica.	2 anos
	3 - Capacitar todos os profissionais dos museus e centros culturais para aplicar as normas e orientações da política de acessibilidade universal.	Adequar os espaços museais e seu entorno aos princípios da acessibilidade universal.	Ação contínua.	10 anos
	4 - Estreitar as relações com as comunidades.	Elaborar estratégias de comunicação que favoreçam a compreensão dos discursos expositivos (conteúdo, forma e meios) pelos visitantes e potenciais visitantes.	Ação contínua.	10 anos
	5 - Estabelecer e fortalecer parcerias entre os órgãos de cultura e de turismo nas esferas federal, distrital, estadual e municipal, com a programação de roteiros acessíveis.	Inserir entre as oficinas de capacitação do Ibram uma dedicada às normas e orientações sobre acessibilidade universal.	27 oficinas, 01 por estado, a cada 02 anos.	10 anos
		Desenvolver parcerias com as universidades e centros de referência em pesquisa, ensino e extensão, por meio de campanhas, convênios e editais com o tema Acessibilidade Universal em Museus e Centros Culturais.	01 campanha, 10 convênios e 01 edital por ano.	10 anos
		Estimular o desenvolvimento, no âmbito dos museus e centros culturais, de programas em colaboração com grupos em situação de vulnerabilidade social, estimulando a aproximação e a apropriação desses espaços.	Ação contínua.	10 anos
		Estimular os roteiros turísticos realizados com pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.	Aumentar continuamente a inclusão de museus nos roteiros de turismo de acessibilidade.	10 anos

Quadro 1: Diretriz do Eixo Estruturante II do PNSM: Cultura cidade e cidadania.

**QUADRO DOS EIXOS SETORIAIS – PNSM (continua)**

EIXO SETORIAL	DIRETRIZES	ESTRATÉGIAS	AÇÕES	METAS	
				QUANTITATIVAS	TEMPORAIS
MUSEUS DE ARTES	Garantir a acessibilidade física, social, informacional e estética a todos os tipos de público aos museus de arte, compreendendo este fator como de importância para a sustentabilidade socioambiental.	<p><b>1</b> - Propor e estimular a elaboração de parâmetros e orientações para implementação de programas e processos que promovam a acessibilidade e a sustentabilidade nos museus de arte.</p> <p><b>2</b> - Sensibilizar e capacitar todos os profissionais dos museus de arte para atender às especificidades etárias, sócio-culturais, sensoriais, motoras, cognitivas e psíquicas dos diferentes perfis de público.</p>	Elaborar uma publicação sobre acessibilidade e outra sobre sustentabilidade, que abranjam a complexidade dos conceitos, conteúdo orientações e parâmetros para sua implementação, além da apresentação de experiências.	01 publicação nacional sobre acessibilidade e outra sobre sustentabilidade de museus.	1 ano
			Identificar, por meio de diagnóstico participativo, os frequentadores e não frequentadores dos museus, tendo em vista a ampliação do público e o atendimento às suas especificidades.	01 pesquisa nacional.	2 anos
MUSEUS DE HISTÓRIA	Assegurar medidas eficazes de acessibilidade aos museus e às informações museológicas, incluindo informações conscientizadoras sobre desenvolvimento sustentável e sua relação/integração com o meio ambiente, para todo e qualquer tipo de público.	<p><b>1</b> - Garantir o acesso à instituição para todo e qualquer tipo de público.</p>	Planejar a realização de cursos, seminários, oficinas e residências, tendo em vista a formação de uma rede para troca de experiências e conhecimentos entre museus, centros de referência, universidades e comunidades.	01 plano de cursos, seminários e oficinas elaborado.	1 ano
			Buscar medidas orçamentárias regulares, no intuito de promover a adaptação do espaço físico e a contratação de profissionais especializados no tratamento do público portador de necessidades especiais.	Ação contínua.	10 anos
			Desenvolver ações com a comunidade local e adjacências, de modo a ampliar o público e atrair o não público do museu.	Ação contínua.	10 anos

## QUADRO DOS EIXOS SETORIAIS – PNSM (conclusão)

EIXO SETORIAL	DIRETRIZES	ESTRATÉGIAS	AÇÕES	METAS	
				QUANTITATIVAS	TEMPORAIS
MUSEUS DE CULTURA MILITAR	Ampliar a acessibilidade e a sustentabilidade ambiental dos museus.	<p>1 - Cumprir as leis referentes à acessibilidade de portadores de necessidades especiais, assim como diversificar os meios de transporte para acesso.</p>	<p>Melhorar e modernizar a sinalização de acesso aos museus.</p> <p>Fazer gestão junto aos governos estaduais e municipais, visando à facilitação de acesso aos museus por meio de transporte público.</p>	100% dos museus com sinalização de acesso.	2 anos
MUSEUS DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA	Estabelecer políticas de incentivo à acessibilidade e à sustentabilidade ambiental em museus.	<p>1 - Garantir a acessibilidade universal (física, intelectual, sensorial, estética) em museus de C&amp;T.</p>	<p>Adaptar os espaços museais à acessibilidade universal.</p> <p>Elaborar editais específicos que promovam a acessibilidade nos museus.</p>	100% dos espaços museais.	10 anos
MUSEUS ETNOGRÁFICOS	Garantir o desenvolvimento de ações voltadas para a acessibilidade em museus que promovam a interculturalidade.	<p>1 - Aplicar normas de acessibilidade para a adequação dos espaços museológicos.</p>	Efetivar a participação de arquitetos e profissionais capacitados na adequação dos espaços.	Ação contínua.	10 anos
			Aplicar o desenho universal.	100% dos museus aplicando o desenho universal.	5 anos
			Realizar avaliação pós-ocupação (APO).	Todos os museus.	a cada 3 anos
MUSEUS ARQUEOLÓGICOS	Fortalecer e incentivar os museus de arqueologia a atuarem de forma dinâmica, intra e extramuros, com acervos, sítios e áreas de forma participativa e sustentável.	<p>2 - Promover programas sócio-educativos que fomentem as relações museus-museus e museus-público.</p> <p>1 - Manter política de difusão de conhecimento ativa, em âmbito nacional, com ações extramuros, focando a sociedade.<sup>2</sup></p>	Implementar novas parcerias entre instituições museais etnográficas.	Ação contínua.	10 anos
			Capacitar a equipe para dialogar com os diferentes públicos.	Ação contínua.	10 anos
			Enviar esforços para consolidar regionalmente o conhecimento já produzido sobre a Arqueologia; sintetizar em linguagem acessível; e difundir-lo para ampla distribuição à população.	Ação contínua / 2 em 2 anos.	10 anos
			Lançamento de campanha nacional para divulgação do conhecimento consolidado produzido para rede formal de ensino e em diferentes formatos e veículos de comunicação.	Campanha nacional anual.	10 anos

*Quadro 2: Eixos Setoriais do PNSM. Tema transversal Acessibilidade e Sustentabilidade Ambiental.*

Ao analisar as propostas dos eixos setoriais, percebe-se o esforço dos envolvidos na adequação da questão da acessibilidade a cada uma das tipologias do museu. Embora tenha sido essa a proposição dos organizadores do 4º FNM aos seus participantes (BRASIL, 2010, p.27), o resultado parece, mais uma vez, contrário ao conceito de acessibilidade universal. A prática da acessibilidade não deveria ser específica para um museu de arte ou para um museu de cultura militar, e sim ser entendida como norteadora das ações museológicas realizadas pelos museus, independente de sua tipologia.

Nas propostas também é possível identificar uma falta de compreensão sobre o tema da inclusão social. O uso de termos como “diversas necessidades dos públicos, inclusive deficientes” demonstra tal aspecto. Em princípio pessoas com deficiências não deveriam ser colocados em um grupo à parte, elas devem ser ouvidas e ter sua vontade considerada, no caso de quererem fazer parte do público que visita o museu. Deve-se considerar que algumas pessoas devem ter suas deficiências reconhecidas e que necessitam de serem atendidas em suas necessidades, como crianças com paralisia cerebral ou autistas com grave comprometimento. A inclusão responsável (TOJAL, 2007, p. 84) considera que esses grupos devem ter a possibilidade de utilizar o mesmo espaço do público em geral, mas com uma atenção especializada.

Outros aspectos demonstram um desconhecimento técnico sobre a acessibilidade, o que pode ocasionar em proposições inexecutáveis. Entre eles, ações muito específicas como “realizar avaliação Pós-Ocupação (APO)”, ou muito genéricas como “aplicar o desenho universal”. Atribuição de metas como “100% dos museus aplicando desenho universal em cinco anos” ou “100% dos museus com sinalização de acesso em dois anos” podem inviabilizar a aplicação das ações pelo gestor do museu ao se levantar os custos com contratação de pessoas especializadas para realização das metas, considerando a quantidade de museus envolvidos, tempo de execução, entre outros fatores.

O tratamento dado pelo PNSM à acessibilidade pode ser considerado um caso de como a falta de uma compreensão sistêmica da prática inclusiva pode vir a produzir como resultado a elaboração de políticas públicas ineficientes para o setor museológico. Entre as possíveis razões podemos inferir:

a) o tratamento do tema da acessibilidade como item isolado, ao invés de um conceito sistêmico a ser aplicado em todas as discussões;

c) a falta de uma cooperação técnica com a área de Arquitetura e Design para auxiliar na elaboração de ações e metas exequíveis para intervenções em edifícios tombados ou não e ambientes expositivos.

b) a ausência de uma assessoria a respeito da legislação vigente sobre acessibilidade e o direito das pessoas com deficiência;

A acessibilidade nos museus também está contemplada em outras legislações recentes como a Lei 10.098/2000 (BRASIL, 2000), o Decreto 6.949/2009 (BRASIL, 2009c) e a Lei 13.146/2015 (BRASIL, 2015), que definem parâmetros para promoção da acessibilidade na sociedade, incluindo acesso à cultura e seus espaços, e a norma técnica NBR 9050 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015), que estabelece critérios e parâmetros técnicos de acessibilidade para projetos, construções e adaptações de edifícios, mobiliário, ambientes e demais equipamentos urbanos.

A existência de políticas públicas, criadas a partir do debate profícuo dos mais diversos profissionais envolvidos no campo museológico, sem dúvida é um ganho para o setor, mas não é garantia de sua aplicação. Observa-se que há uma legislação e uma orientação para garantia da acessibilidade, mas ela não se faz presente nos museus. Casos em que os gestores e profissionais desrespeitam as leis ao não cumprirem o que nela é estabelecido, infelizmente, são práticas cotidianas nas instituições. A falta de uma ação fiscalizadora pelos diversos órgãos competentes que garanta o cumprimento da legislação em vigor, possivelmente, também tem contribuído para a existência e a continuidade de museus inacessíveis.

O Estatuto de Museus define que a ação fiscalizadora poderá ocorrer em diversos níveis da administração pública:

Art. 52 - A fiscalização e aplicação de penalidades referente às atividades desenvolvidas pelos museus ou por responsáveis pelos bens declarados de interesse público, de que trata a Lei nº 11.904, de 2009, será realizada pelo Ibram, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios (BRASIL, 2013).

O documento indica ainda que a fiscalização pode ser realizada por qualquer cidadão: “§ 5º Qualquer pessoa, constatando infração à legislação museal, poderá dirigir representação às autoridades relacionadas” (BRASIL, 2013).

A fiscalização pode ter um papel fundamental na construção e validação das políticas públicas dos museus. Com um sistema fiscalizador e de autuação eficiente, não somente os gestores dariam mais atenção aos problemas, como o visitante teria mais autonomia na defesa de seus direitos. Este processo contribuiria para consolidação da legislação, tão exaustivamente debatida e aprovada por todos os envolvidos do setor museológico.

Como exemplo, pode-se observar o caso ocorrido no Reino Unido no processo de instituição da *Disabled Persons Employment Act* [Lei sobre Emprego de Pessoas com Deficiência] de 1944, que obrigava empresas a contratar pessoas com deficiência. Embora muitas pessoas tenham se cadastrado, sendo isso uma exigência para a obtenção de empregos, poucas empresas foram condenadas por não cumprir a lei. Como não houve qualquer tipo de fiscalização e autuação nas empresas descumpridoras da lei, esta caiu em desuso e teve de ser abolida. Posteriormente, em 1995, foi estabelecida a *Disability Rights Commission* [Comissão para os Direitos das Pessoas com Deficiências], que presta consultoria e fiscaliza a aplicação da *Disability Discrimination Act* [Lei sobre Discriminação de Pessoas com Deficiência], garantindo a efetividade de sua execução (RESOURCE, 2005, p. 22).

Fica clara a existência de um movimento para construção de políticas públicas específicas para o setor museológico, ao mesmo tempo em que, apesar de sinalizarem uma atenção à acessibilidade, não se consegue criar uma proposição eficiente para que orientações se transformem em práticas.

A gama de políticas que mencionam a acessibilidade universal demonstra que, no aspecto das orientações e planejamento estratégico, o tema é relevante, ainda que desvinculado de uma compreensão sistêmica sobre sua importância. Percebe-se que o foco ainda está na área educativa e na adaptação física dos edifícios. Mesmo museus recém-inaugurados não são acessíveis em uma perspectiva universal. Possuem apenas uma acessibilidade normativa, mantendo seus ambientes expositivos e áreas de convivência inacessíveis. Ao optar pela setORIZAÇÃO do tema na elaboração das políticas públicas para o setor, o museu continua a reforçar uma prática de exclusão.

## 4 O ESPAÇO EXPOSITIVO COMO LOCAL DE EXPERIÊNCIA

Este capítulo aborda os aspectos da experiência do visitante no espaço de exposições do museu. Para tanto, explorará diversos conceitos como percepção, *affordance*, multissensorialidade, cognição e corporeidade, entre outros, para o entendimento de como a construção de um projeto expositivo pode influenciar, positiva e/ou negativamente, a compreensão dos visitantes.

No primeiro tópico apresenta-se como a experiência em uma exposição pode ser ampliada ao possibilitar o estímulo multissensorial e emocional do visitante em um espaço dialético.

No segundo tópico explora-se a ideia de como o corpo participa do processo de percepção ambiental. Nesse sistema, o público compreende uma exposição num sistema cognitivo corporificado. Um ambiente que ignora as habilidades de seus visitantes e valoriza somente o sentido visual, se constitui em um local intimidador e excludente. Serão apresentados alguns exemplos que demonstram como é possível planejar uma exposição que explore outros mecanismos sensoriais do corpo humano, valorizando a experiência de todos os visitantes.

No terceiro tópico apresenta-se como o conceito do Design Universal pode ser aplicado nos projetos expositivos visando alcançar um ambiente dotado de aspectos de acessibilidade, onde todos visitantes possam vivenciar um espaço de conhecimento com autonomia.

No quarto tópico discute-se o uso da tecnologia digital em perspectiva integrada com elementos da socialização plena por meio da acessibilidade a todos. A observação de exposições de museus parece indicar que o excesso e a banalização do uso de tecnologias criaram ainda mais barreiras à acessibilidade. Entretanto, elas podem se tornar uma poderosa ferramenta se conectadas com o objeto museológico em um entendimento educativo e inclusivo.

No quinto tópico analisa-se os elementos expográficos essenciais para a acessibilidade sob a perspectiva dos princípios do Design Universal. Essa análise, baseada em exemplos de diversos museus, resulta em construção de parâmetros para acessibilidade nas exposições.

Pretende-se, portanto, apresentar como a experiência do visitante, por meio de uma interação cognitiva corporificada, é fundamental para o entendimento do planejamento e para a construção de uma exposição museológica voltada para a inclusão.

#### 4.1 A EXPERIÊNCIA EXPOSITIVA

A interação entre a sociedade, por meio do indivíduo, e o museu ocorre no âmbito do ambiente da exposição. Onde o visitante, a partir de seus referenciais, interpreta o objeto exposto. Essa relação, denominada como fato museal, é considerada um dos objetos de estudo da Museologia (MENSCH, 1992) e é definida como: “[...] a relação profunda entre o homem – sujeito conhecedor –, e o objeto, parte da realidade sobre a qual o homem igualmente atua e pode agir. Esta relação [...] se estabelece no recinto institucionalizado do museu” (GUARNIERI, 2010a).

A exposição e seu ambiente são, junto com a arquitetura do edifício, os elementos que melhor representam a ideia que um indivíduo tem de museu. Visitar um museu, portanto, significa a experiência que o sujeito tem de um espaço arquitetônico externo, representado pelo edifício do museu e interno, retratado pela exposição. “A arquitetura determina as visões tanto conceituais como físicas. Não somente conforma as exposições mas também molda nossa experiência como visitante”<sup>68</sup> (GIEBELHAUSEN, 2006, p. 42, tradução nossa).

Aquilo que denominamos museu é, em parte, vivenciado no ambiente das exposições. É no âmbito delas, portanto, que o museu possibilita ao público vivenciar a apropriação do conhecimento:

- a) pelo objeto, por seu próprio significado material e importância intrínseca;
- b) pelas proposições e relações entre os objetos criadas pelo discurso expositivo;
- c) pela mediação educativa;
- d) pela apropriação dos valores culturais e sociais comunicados na exposição.

Segundo André Desvallées e François Mairesse (2013, p. 43):

[...] a exposição aparece como uma característica fundamental do museu, na medida em que este é desenvolvido como o lugar por

---

<sup>68</sup> The architecture determines the viewing conditions both conceptually and physically. It not only frames the exhibits but also shapes our visitor experience.

excelência da apreensão do sensível pela apresentação dos objetos à visão (visualização), “mostração” (o ato de demonstrar como prova), e ostensão (como uma forma de sacralização de objetos por adoração). Por meio deste processo, o visitante é colocado na presença de elementos concretos que podem ser exibidos por sua própria importância (como no caso de quadros ou relíquias), ou por evocarem conceitos ou construções mentais (a transubstanciação, o exotismo).

A experiência do visitante na exposição está relacionada, entre outros níveis, à percepção que o indivíduo tem do espaço. Deve estar conectada às experiências anteriores de determinado indivíduo e influenciar positivamente suas experiências posteriores (CURY, 2005). A percepção em uma exposição se faz sobretudo por meio do sentido visual, mas um estímulo multissensorial poderia proporcionar uma experiência muito mais efetiva para todos os visitantes (TOJAL, 2015).

Essa experiência pode ser entendida como resultado de um processo de interpretação do espaço, um processo de comunicação que ocorre em vários níveis, como interpretação da linguagem disponível, compartilhamento de informações a partir da bagagem cultural de cada indivíduo e experiências anteriores. Um processo entre o indivíduo e o objeto, entre o indivíduo e o espaço construído, entre o indivíduo e o espaço vivenciado, entre os outros indivíduos no espaço. Para a museóloga Marília Xavier Cury (2005), são fundamentais para a experiência do público:

- a) o ato de ocupação do público no espaço;
- b) o modo como o indivíduo interage com a exposição em si, por meio dos recursos expográficos – textos, legendas, mobiliário, cenografia, recursos audiovisuais.

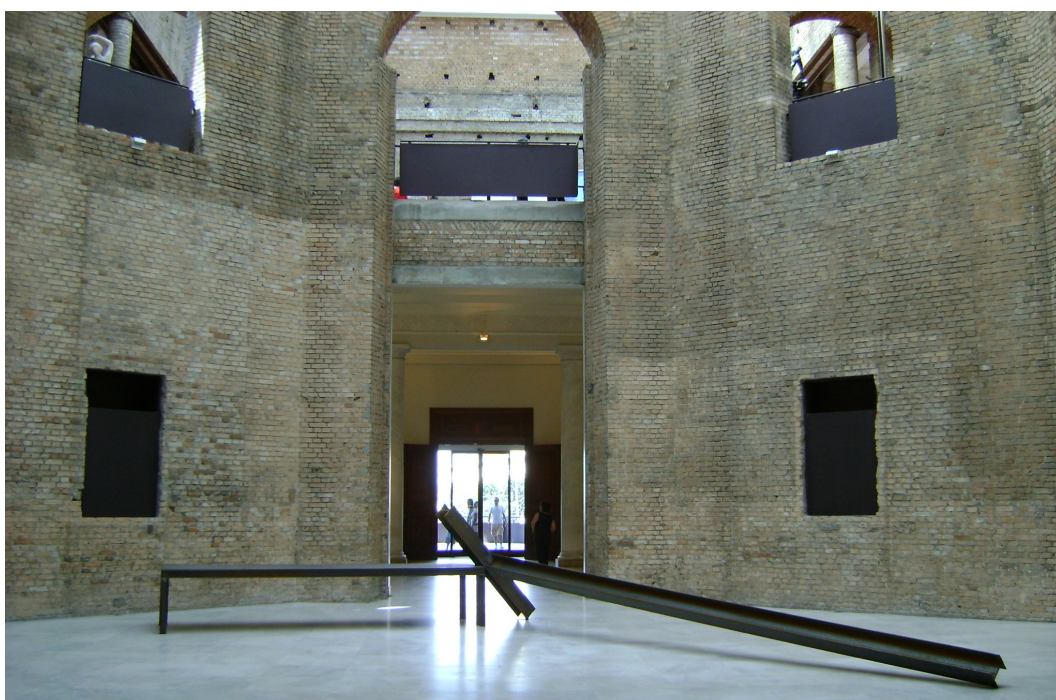
[...] a maneira como o visitante circula – caminha – no espaço expositivo é pré-definida (mas não impositiva) – mesmo quando circuito é de livre escolha – pelo museu e corresponde a uma forma de apropriação do conhecimento. [...] O movimento do público ou as múltiplas possibilidades de movimentação – é pensado frente à problemática conceitual da exposição, às questões arquitetônicas e, principalmente, frente ao que se acredita ser a melhor forma de interação entre a proposta do museu e seu público por meio do espaço (CURY, 2005. p. 47).

Percebe-se que a experiência expositiva vai muito além da relação do indivíduo com o objeto exposto. A relação com o ambiente e com o projeto da exposição é

também fator fundamental para a apreensão do conhecimento que está sendo comunicado pelo museu.

O espaço do museu é, por sua natureza, mediado. Como espaço institucionalizado sempre haverá uma intencionalidade na exposição do objeto, visto que ele não fala por si mesmo, mas que é interpretado e reinterpretado por diversas vozes. Nesse sentido, a experiência do visitante é também imposta por aqueles que criam e criaram esses espaços, realizando alterações estéticas e formais no sentido de influenciar a experiência do visitante (KLONK, 2009).

O polifônico sistema do espaço museológico está associado também à organização e à construção do ambiente expositivo nas relações entre objetos e contextos, mas, principalmente, na interpretação de quem o vê: o público. O edifício do museu, por meio de suas formas, história e relação com a sociedade onde se insere, está também atrelado ao processo de experiência do visitante (*fig. 44*).



*Figura 44: Instalação artística apresentada no espaço arquitetônico do museu. Obra Disposição, de Pedro Cabrita Reis. Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2010.*<sup>69</sup>

Para ilustrar a relação da arquitetura com a experiência expositiva, será utilizado como exemplo o texto *Hypnerotomachia Poliphili*, de 1499, considerado "o

---

<sup>69</sup> Fonte: acervo do autor.

primeiro relato de uma alternativa para a produção do espaço, a opção consciente pela sedução da imagem" (BALTAZAR, 2014, p. 2).

Em uma de suas passagens, o personagem Polifilo deve escolher entre três portas, cada qual com um caminho que o levará à sua amada, Polia. A porta da esquerda representa o Renascimento, cujo ponto central está no espaço construído. Nele, prevalece o espetáculo do espaço construído e não a experiência das pessoas dentro dele. A porta da direita representa o Medieval, onde, apesar de ambiente ordenado, não existe uma consciência crítica sobre o fazer ou a produção do espaço. A escolha recai sobre a porta central chamada *Materamoris*, ou *Erototrophos* (vida erótica), já que é ela que revela o espaço ideal a ser vivenciado pelo homem:

O mais sedutor dos lugares, sem divisão do trabalho, onde os desejos não são realizados nem intelectual nem materialmente, mas permanecem suspensos. Espetáculo e experiência operam dialeticamente. Polifilo opta por esta porta, deixa-se seduzir pela imagem, consciente da dialética que o aguarda. Sem dúvida trata-se de um espaço vivido, mas com uma complexidade de concepção impensável na vida ativa medieval, e para além do espaço concebido da vida contemplativa renascentista (BALTAZAR, 2014, p. 3).

Considerando a alegoria das portas de Polifilo, podemos situar o museu, em sua concepção tradicional, na porta da esquerda, cujo foco está claramente no espaço concebido. Os grandes museus nacionais são criados para impressionar o público diante da magnitude da riqueza e da apreensão do saber acumulado pelas nações. Não parece haver nesses locais uma preocupação com a experiência do visitante de forma dialética.

Os museus atuais, baseados em concepção tradicional, parecem seguir a linha da arquitetura do Renascimento: o espetáculo do espaço construído. Concebida dessa forma, as instituições, apesar de definidas como espaços "abertos ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento" (BRASIL, 2013), mantêm o público longe de uma estrutura que permita diálogos e reflexões entre o visitante e o espaço. Exposições são realizadas para o público e não com o público.

Neste sentido, o público parece possuir como única opção ser espectador, flunar por salas e galerias, tendo à sua frente um espetáculo sem escolha de

participação. Diminuído em um espaço em que a escala humana é subjugada diante dos grandes salões, colunas e galerias.

A experiência mediada pela lógica do espetáculo, ou seja, aquela baseada no espaço construído, é empobrecida comparada à experiência vivida, pois se coloca para o público como única opção à condição contemplativa. Deve-se imaginar que os museus deveriam direcionar seus esforços para projetar espaços expositivos que privilegiassem o espaço vivenciado. Um ambiente onde o público construa seu conhecimento por meio da interação, em diferentes níveis e de acordo com suas próprias habilidades e competências. A lógica do espaço construído, da distância entre conteúdo e público, parece ser, atualmente, a tônica dos projetos expográficos e da arquitetura de museus.

Essa forma de planejar os espaços de exposição fica ainda mais evidente quando os relacionamos à acessibilidade. Como uma pessoa com deficiência pode ter uma experiência em uma exposição que não foi pensada para proporcionar uma vivência sensorial? Como exposto anteriormente, o museu é essencialmente visual, está calcado no ato de expor ao olhar. Não é possível conceber um museu que não realize a extroversão de sua coleção. Neste sentido, em uma exposição, a preferência pela visão se sobrepõe aos demais sentidos, excluindo qualquer outro tipo de vivência sensorial possível e, conseqüentemente, de percepção do conteúdo exposto para aqueles que possuem deficiência visual.

Para Pallasmaa (2014), o sentido da visão domina os museus e as exposições. Uma herança da cultura grega que o modernismo incorporou às suas práticas, influenciando a concepção de ambientes expositivos em sua busca por neutralidade no espaço e do conseqüente alcance de uma vantagem estética, predominantemente visual (*fig. 45*). No entanto, para o antropólogo Tim Ingold (2008) o sentido da visão não pode ser desprezado, pois a crítica à visão trouxe a separação entre os sentidos, prejudicando uma relação que poderia ser proveitosa para oferecer “uma melhor apreciação da riqueza e profundidade da experiência visual.” (INGOLD, 2008, p. 48).

Percebe-se que os profissionais envolvidos no projeto de exposições ainda pensam em uma lógica cartesiana de dualidade entre corpo e mente, onde somente a compreensão intelectual é suficiente para que se apreenda o que tais espaços têm a

comunicar, ignorando a corporeidade cognitiva e a percepção sensorial que se dá a partir da relação do cérebro com o corpo (LAKOFF; JOHNSON, 1999).

Nas exposições museológicas contemporâneas, tanto pessoas com deficiência quanto as que se encontram fora de um padrão estabelecido de normalidade, estão cada vez mais excluídas dos processos de experiência cognitiva no espaço.

Para trazer a magia da experiência para a exposição criando um espaço de interatividade e inclusão para todos, os museus, por meio de seus profissionais, teriam como possibilidade o caminho de Polifílio. Um processo de adentrar à *Materamoris*, concebendo ambientes que ofereçam, a todos os públicos, uma vivência de qualidade com o espaço vivido.



*Figura 45: Sala de exposição que valoriza a contemplação visual ao retirar quaisquer elementos que interfiram na observação. Pinakothek der Moderne [Pinacoteca do Moderno], Munique 2011.<sup>70</sup>*

Para alcançar tal experiência efetiva e memorável para o visitante, a exposição deve ir além de um estímulo meramente visual. Deve ser emocional, não somente intelectual. Explorar os movimentos corporais, as experiências sensoriais, permitir

---

<sup>70</sup> Fonte: acervo do autor.

relações e associações para além do que é apresentado (*fig. 46*). Assim, uma exposição poderá oferecer uma experiência pessoal apreendida por meio da vivência corporal, ao invés de uma informação intelectualizada ou um estímulo meramente visual. Poderá ser que, em consequência de uma experiência multissensorial e naturalmente corporificada, o aprendizado de uma exposição continuará em nossa memória. (PALLASMAA, 2014).



*Figura 46: Sala onde os visitantes caminham sobre faces de metal produzindo ruídos que ecoam pelo museu. Jüdische Museum Berlin [Museu Judaico de Berlim], 2011.*<sup>71</sup>

#### 4.2 A EXPERIÊNCIA CORPORIFICADA

Em uma exposição, a cognição, ou seja, a compreensão que o indivíduo tem do conteúdo exposto está totalmente relacionada ao funcionamento do seu corpo, ao seu movimento e à sua percepção sensorial, tanto intrapessoal, como também na relação desse indivíduo no ambiente que o cerca. É isso ocorre por meio dos sentidos do corpo, desde os mais privilegiados em nossa cultura, como a visão e a audição, até os menos utilizados, como o tato, o olfato e o paladar. Assim, a experiência no espaço

<sup>71</sup> Fonte: acervo do autor. Embora produza uma forte experiência sensorial e corpórea ao visitante, o espaço não permite que pessoas com mobilidade reduzida possam vivenciar essa sensação.

expositivo não depende somente de uma compreensão intelectual do conteúdo exposto, mas também de uma vivência corporal. De uma experiência cognitiva corporificada.

Percebe-se que o espaço expositivo de um museu só pode ser completamente fruído, ou melhor, será tanto mais compreendido e, conseqüentemente estará cumprindo com efetividade sua função museológica, quanto mais estimulante seja o ambiente para a percepção sensória e corporal do indivíduo. O espaço, projetado seguindo determinadas orientações, modelos e sistemas de informação, tem um propósito que está intimamente ligado à intencionalidade de quem o projeta, ou seja, dos atores envolvidos no processo.

O curador de uma exposição tem entre suas funções a de pesquisar, selecionar, e expor objetos a partir de sua perspectiva. A exposição é resultado dessa pesquisa aprofundada sobre determinado acervo, e resulta na sua intencionalidade de mostrar ao público uma ideia. Tanto que outros curadores ou profissionais podem se apropriar do mesmo conjunto de obras de um acervo para demonstrar ideias antagônicas.

É o caso da exposição *Entartete Kunst* [Arte Degenerada], realizada em Munique, em 1937, por meio da qual o governo nazista alemão procurava ridicularizar a Arte Moderna, impondo um padrão de arte clássico baseado em um modelo de raça pura e perfeita. A exposição foi baseada em obras e teorias científicas conservadoras e nacionalistas, entre elas *Kunst und Rasse* [Arte e Raça], de 1928, (*fig. 47*), do arquiteto alemão Paul Schultze-Naumburg.

Nesse trabalho eram comparadas obras cubistas e impressionistas com imagens de pessoas com deficiências físicas ou mentais, com a intenção de se demonstrar que aquele tipo de arte moderna distorcia o ideal purista da raça ariana, sendo igualmente doente e deformada (HEYNEN, 2015).

Um conjunto de obras de artistas como Marc Chagall, Otto Dix, Max Ernst, Piet Mondrian, Kandinsky, Lasar Segall, entre outros que hoje fazem parte de coleções dos principais museus do mundo e participam de diversas exposições como ícones da arte moderna, já foi utilizado para legitimar uma ideologia racista e segregadora que excluía pessoas que não se enquadravam nos modelos impostos de religião, raça ou condição física e mental.

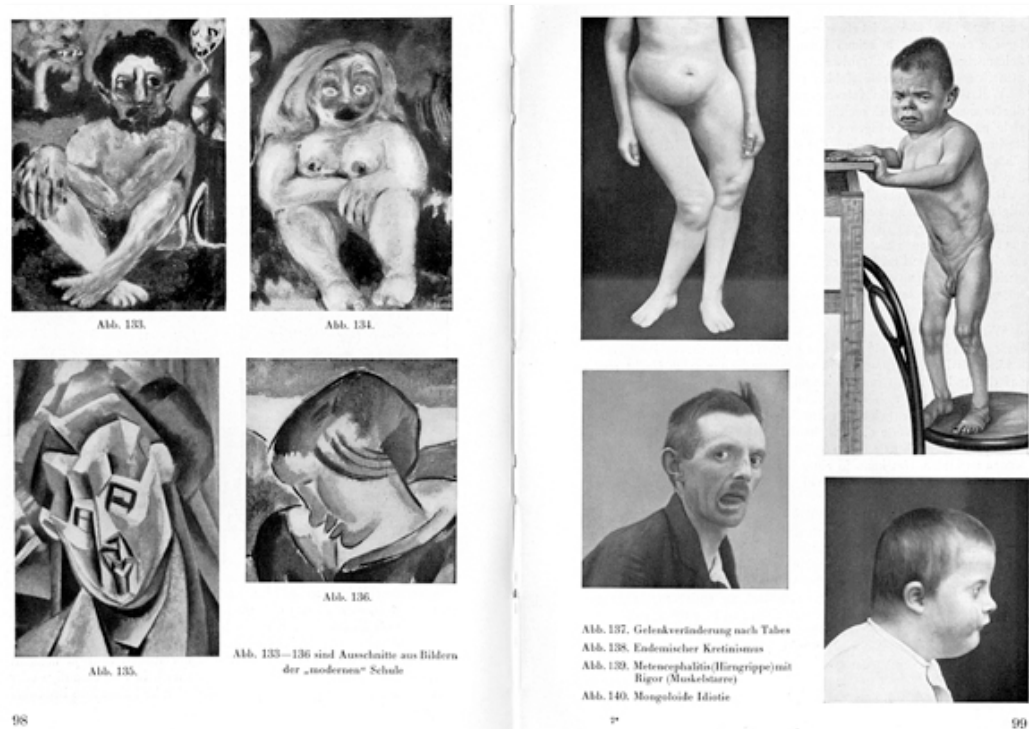


Figura 47: Páginas do livro *Kunst und Rasse*, comparando a arte moderna a pessoas com deformações físicas.<sup>72</sup>

A intencionalidade ocorre em toda a vida cotidiana. Os indivíduos estão cercados de estímulos que os orientam, os direcionam, os informam. Desde a diagramação da primeira página de um jornal, um cartaz de cinema, às gôndolas de um supermercado, lojas de um shopping center, caminhos em um parque, sinalizações de trânsito. Os espaços construídos e vividos da cidade e da sociedade não são destituídos de intencionalidade e visam comunicar algo a todos que os experimentam. A preocupação com o estímulo sensorial corporal do indivíduo está diretamente ligada a uma efetiva compreensão das mensagens por meio do aprimoramento da vivência no espaço construído.

Neste sentido, é o corpo o ponto de partida para a percepção sensorial do espaço, e o sistema cognitivo não funciona separado dele. Segundo os autores George Lakoff e Mark Johnson (1999), a razão humana é fundamentalmente corporificada. É a partir da percepção corpórea que os humanos estabelecem relações cognitivas com o mundo. O corpo, o cérebro e as interações com o ambiente provêm de uma base inconsciente, do senso subjetivo do que seja o real.

<sup>72</sup> Fonte: Disponível em: <[http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/sub\\_image.cfm?image\\_id=4217](http://germanhistorydocs.ghi-dc.org/sub_image.cfm?image_id=4217)>. Acesso em: 13 ago. 2015.

Não é somente o sistema cognitivo de um visitante que é estimulado enquanto ele passeia pelas galerias de um museu de arte ou observa os esqueletos de um dinossauro em um museu de história natural. Ao olhar uma pintura, se está, primeiramente, diante do estímulo pelo sentido da visão. Como citado anteriormente, o sistema de arte, por excelência, é visual.

É o olho o elemento principal a contemplar e perceber uma pintura. É por meio do olho – órgão físico – e do sistema ocular como um todo que o cérebro recebe as informações para que ocorra a compreensão do que vemos ao nosso redor, por meio da cognição. No entanto, todo um movimento corporal também é exigido nesse processo: a orientação no espaço, a aproximação ao quadro, a relação intrapessoal, entre outros.

Observa-se, contudo, que o museu é, em princípio, uma instituição voltada à estética visual. Em sua definição lê-se: “[...] expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, **contemplação** e turismo [...]” (BRASIL, 2009<sup>a</sup>, grifo nosso). A própria etimologia da palavra **expor** está relacionada à visão, do latim *exponere*: apresentar à vista, destacar, mostrar. O historiador Krzysztof Pomian (1984, p. 53) define que as coleções são, independente de suas constituições, origens e localização, predominantemente expostas ao olhar:

[...] qualquer conjunto de objetos naturais ou artificiais, mantidos temporária ou definitivamente fora do circuito das atividades econômicas, sujeitos a uma proteção especial num local fechado preparado para esse fim, e **exposto ao olhar** do público. (grifo nosso)

O caráter visual e de contemplação dos museus está em sua própria constituição como lugar que preserva o patrimônio da sociedade. Ou seja, o problema não é os museus serem essencialmente visuais, mas que se pode criar um ambiente intimidador quando faltam outras formas de percepção.

Segundo Lehmbruck (1974), o museu é um local onde a percepção da arquitetura e do objeto estão unidos em um campo que envolve uma relação entre o ambiente e a mente. Estes aspectos sobre as percepções do objeto e do espaço irão contribuir para a compreensão do espaço de exposição a partir de uma relação homem-espaço e espaço-objeto.

A experiência cognitiva corporificada do público no espaço de exposição deveria ser percebida e vivenciada com a maior efetividade possível, dependendo das possibilidades de estímulos à percepção sensorial (*fig. 48*). A experiência em uma exposição está relacionada diretamente ao nosso corpo, pois é com ele que nos movimentamos no espaço. Em uma exposição planejada para proporcionar uma vivência corpórea cognitiva, vemos com os nossos olhos, ouvimos com o nosso sistema auditivo. Tocamos em objetos e instalações. Sentimos cheiros e sabores. Interagimos com sistemas digitais.



*Figura 48: Uma das cinco salas da Galeria Cosmococa, onde o público vivencia cada espaço de forma livre em diversas proposições de sensações. Instituto Inhotim, Minas Gerais.<sup>73</sup>*

Os recursos tecnológicos atuais fazem com que as exposições museológicas se transformem em verdadeiros parques de diversões para os sentidos humanos e para o nosso corpo. Telas, projeções, ambientes imersivos, equipamentos digitais e audiovisuais, entre outras diversas possibilidades de recursos. Tudo orientado na busca por alguma relação entre experiência cognitiva e experiência ambiental. Infelizmente, nem sempre esses recursos produzem resultados satisfatórios. O excesso de

---

<sup>73</sup> Fonte: <<http://www.inhotim.org.br/blog/5-obras-para-esfriar-a-cabeca-2/>>. Acesso em: 28 jul. 2016.

informações pode causar exaustão física e mental. Deve-se considerar também o desconforto ambiental do visitante causado pela baixa temperatura devido ao uso de projetores e computadores. Estes problemas podem diminuir a apreensão do conteúdo exposto e, conseqüentemente, sua compreensão. Neste sentido, a ideia de parque de diversões pode se tornar negativa, pois o museu, apesar de espaço de entretenimento, também deve cumprir sua função educativa de construção do conhecimento por meio do patrimônio.

Assim, podemos considerar o Museu do Futebol da cidade de São Paulo como um exemplo favorável a uma experiência de qualidade do visitante. Em seu ambiente expositivo, o esporte não é apresentado por meio de infindáveis coleções de troféus, uniformes e demais objetos sacralizados do universo ludopédico. No Museu do Futebol, o esporte é tratado por meio de sua emoção sensorial. Aquilo que os amantes do esporte podem definir como paixão. Para alcançar tal objetivo, o uso de recursos audiovisuais domina parte do percurso pré-definido.

Ao adentrar a exposição de longa duração no 1º Pavimento, uma tempestade de informações sonoras e visuais atinge o visitante, que é mergulhado em ambientes ora escuros, ora iluminados, com uma profusão de imagens e sons. Mas é em meio a essa exuberância multissensorial que um dos espaços do museu merece uma especial atenção. A sala Rito de Passagem (*fig. 49*) narra a derrota da seleção brasileira na final da Copa do Mundo de 1950, realizada no Brasil. Uma narração carregada e pausada, uma projeção em grande formato do último gol do Uruguai, visto por trás das redes. A trilha sonora da batida de um coração. O silêncio. Aquele, que para o torcedor brasileiro é um dos momentos mais tristes da história do futebol, é vivenciado com carga sensorial que estimula a audição, o visual e a percepção de escala corporal. As imagens são reproduzidas numa escala em que os personagens estão do mesmo tamanho que as pessoas que compõem a audiência, o que aproxima ainda mais a relação entre os jogadores e o público da experiência corporificada. O goleiro Barbosa sofre com o gol e busca a bola junto das pessoas que o assistem. Toda a cena se compõe de elementos de caráter audiovisual e não tátil ou sinestésico que consistem na total imersão.



Figura 49: Imagem na Sala Ritos de Passagem, Museu do Futebol, São Paulo.<sup>74</sup>

Uma outra possibilidade de potencializar a relação entre os visitantes e as exposições estaria na experiência “pentadimensional” (PADILLA apud CURY, 2005, p. 47). Nesse sentido, a tecnologia atual permitiria que a relação entre o conteúdo e o visitante fosse além de uma simples interação, ao possibilitar que o visitante transformasse a própria exposição. O indivíduo teria assim autonomia para traçar a sua experiência no espaço expositivo.

Um exemplo disso é a exposição Proibido não Tocar: crianças em contato com Bruno Munari. Idealizada pelo *Museo dei Bambini* (Muba) [Museu da Criança], em Milão, na Itália, e que foi apresentada no Sesc Pinheiros, em São Paulo, no ano de 2009. A exposição trabalha o universo sensorial do designer italiano Bruno Munari para o público infantil, onde a experiência do corpo é altamente valorizada. Dedicada ao universo infantil, a exposição chama a atenção para a questão da percepção tátil desde o título. Uma contraposição a uma das frases mais recorrentes nos museus: “É PROIBIDO TOCAR”, em provocação ao próprio fazer expositivo. Deve-se realmente proibir que se toque? A questão não é a proibição, até justificada em alguns

<sup>74</sup> Disponível em: < <http://doentesporfutebol.com.br/2013/09/saudades-do-futuro/>>. Acesso em: 27 jul. 2016.

casos por razões de conservação do objeto, mas quais são as opções oferecidas a um impedimento como esse. Qual a experiência que o museu oferece a seu público em troca do indefectível aviso? A exposição sobre o universo de Bruno Munari apresenta uma possibilidade de resposta a essas questões que não parece ser uma preocupação na maioria dos museus.

A exposição é um convite para que crianças descubram todo um universo de sensações com o próprio corpo, sendo necessário retirar os calçados para vivenciar a exposição. Na instalação denominada Ver com as mãos e tocar com os olhos, os pequenos visitantes se movimentam livremente entre nichos com diferentes texturas e materiais, experimentando sensações de maciez, rugosidade, dureza, entre outras (*fig. 50*). Em outra área, as crianças são convidadas a criar histórias (*fig. 51*) com seus próprios desenhos e a confeccionar livros que podem ser levados para casa.

Estimula, a partir do tato, toda uma série de experiências, incluindo a convivência com outros visitantes. A produção de materiais, no caso dos livros, sintetiza a relação entre a experiência do corpo e a experiência cognitiva. O espaço, por meio de sua interface, instiga as crianças a não apenas contemplar os objetos, mas a transformar a exposição, tomando-a para si a partir de suas vivências.

A navegação no espaço depende da relação que o corpo estabelece nele. Para M. D. Vernon (1974), embora agindo de forma não consciente, as informações do corpo no ambiente espacial são essenciais para a orientação. Qualquer informação divergente pode causar desorientação ou vertigem. "O ambiente visualmente percebido forma uma espécie de esquema, ao qual se liga a posição do corpo e de outros objetos" (VERNON, 1974, p. 155).

Para os autores Lakoff e Johnson (1999), conceitos de relações espaciais nos fazem entender o espaço ao nosso redor. Relações espaciais são percebidas por meio do nosso corpo. Mas não as percebemos da mesma forma com que observamos os objetos. Ao caminhar por um ambiente, utilizamos nossa percepção corporal como referência e inclusive projetamos a noção corpórea para o objeto.



*Figura 50: Crianças vivenciando nichos com diferentes texturas na exposição Proibido não Tocar, Sesc Pinheiros, 2009.<sup>75</sup>*



*Figura 51: Crianças criando histórias em painel na exposição Proibido não Tocar, SESC Pinheiros, 2009.<sup>76</sup>*

<sup>75</sup> Fonte: Divulgação/Sesc Pinheiros.

<sup>76</sup> Fonte: Divulgação/Sesc Pinheiros.

A noção de frente ou costas está diretamente relacionada ao nosso corpo. O que está à frente é o que está de frente à nossa face. A frente de um objeto é o que projetamos ser a sua face. Inclusive para objetos que não possuem uma frente definida, como árvores ou pedras. O conceito de frente e costas, e todo o processo a partir dele, só existe porque somos seres com frente e costas. Se assim não fosse, nossa percepção seria totalmente distinta. Além disso, nosso corpo não serve somente à orientação espacial, mas também para criar relações entre os objetos.

Outro conceito que apresenta uma relação entre sujeito e ambiente é o de *affordance* (GIBSON, 2015). Segundo J. J. Gibson, o ambiente oferece<sup>77</sup> ao seres que o vivenciam possibilidade de ações que são percebidas pelos sujeitos. Tais ações podem ser de diversas naturezas, como caminhar, sentar ou interagir socialmente. Quando o sujeito percebe ações em vez de características físicas dos elementos, ele percebe *affordances*. Assim, em uma exposição, se o visitante observa determinado dispositivo e consegue interagir com ele com facilidade, em vez de apenas observar suas características para entender como funciona, é porque tal dispositivo ofereceu *affordances* que foram percebidos pelo visitante.

Mas a relação com o ambiente e seus *affordances*, acontecem na relação sujeito-ambiente. Cada pessoa terá uma percepção diferente sobre o ambiente de acordo com as suas necessidades; devido à sua baixa estatura, uma criança pode perceber uma cadeira não como um objeto para sentar, mas como uma mesa para desenhá-la ou um suporte para alcançar outros locais (OLIVEIRA, RODRIGUES, 2006). Assim, a interação com o ambiente é particular a cada sujeito, assim como a relação do sujeito com o ambiente, para Gibson “[...] perceber o mundo é coperceber a si mesmo.” (2015, p. 137, tradução nossa).<sup>78</sup>

Nesse sentido, a relação corporal e cognitiva entre o ser humano e o ambiente é ainda mais forte. A experiência em tais espaços é dependente da relação com o corpo. A compreensão de uma exposição no museu exige, portanto, muito mais que uma compreensão intelectual; é necessário haver uma vivência corpórea do espaço expositivo. O caminhar por salas e corredores, a percepção de objetos e a relação entre eles, são ações que fazem parte de uma ampla experiência cognitiva corporificada.

<sup>77</sup> O termo *affordance* não possui tradução na Língua Portuguesa, para Marcelo Guimarães (2010) a melhor forma de entender o termo seria o de acolhimento do ambiente.

<sup>78</sup> “[...] to perceive of world is to coperceive oneself.

Em diversos espaços de exposição de museus, a interação corpórea de pessoas com deficiência em relação ao ambiente não parece ser possível, seja ela permanente ou temporária, seja um idoso ou uma criança. Assim, o acesso aos elementos e às informações a partir das habilidades corporais dos diferentes indivíduos é prejudicado, já que o ambiente não foi projetado para responder às necessidades dessas pessoas.

No caso do Museu do Futebol, pode-se dizer que um cego poderia vivenciar o estímulo sensorial que é apresentado para as pessoas que podem ver. Um deficiente visual não está desprovido de todos seus estímulos sensoriais. Partindo-se do entendimento que o processo cognitivo é corporificado, não seria possível estabelecer outras formas de estímulo que pudessem potencializar, sobretudo em se tratando de uma pessoa não visual, a vivência de uma experiência eficiente na sala?

Existem vários exemplos de ações que utilizam outros sentidos (LEVENT; PASCUAL-LEONE, 2014; SARRAF, 2013, TOJAL, 2015), para além do visual, na intenção de aumentar a compreensão daquilo que está sendo comunicado, ou para estimular outras sensações. Além das experiências citadas anteriormente, outros exemplos podem ser destacados no âmbito da busca desse objetivo. É o caso da exposição itinerante *Sentir Prá Ver*, inaugurada na Pinacoteca do Estado de São Paulo, em 2012. Idealizada pela museóloga Amanda Tojal, a exposição apresenta reproduções fotográficas de 14 obras de arte pertencentes ao acervo do museu que abarcam as principais temáticas da arte brasileira nos séculos XIX e XX.

A exposição é constituída por maquetes táteis tridimensionais e réplicas em relevo das obras, audiodescrição e textos em dupla leitura (letras ampliadas e braile), de forma a possibilitar que todos possam apreciar e compreender os conteúdos da exposição (*fig. 52*). Os visitantes poderão também, por meio de associações das imagens e de seus objetos com sons, aromas e textos poéticos, criar novas leituras e interpretações do percurso artístico apresentado.

O mobiliário foi projetado para atender às mais diferentes habilidades, com múltiplos recursos de comunicação visual, auditiva e tátil. Possui dimensões adequadas e espaço para aproximação. A flexibilidade no uso é proporcionada pela individualização de cada obra, que é montada sobre um mobiliário independente, facilitando a organização da mostra de acordo com o espaço disponível (*fig. 53*).



*Figura 52: Recursos multissensoriais da exposição Sentir prá ver. Memorial da Inclusão, 2014.<sup>79</sup>*



*Figura 53: Visita à exposição Sentir prá Ver. Memorial da Inclusão, 2014.<sup>80</sup>*

<sup>79</sup> Fonte: Divulgação/Arteinclusão.

<sup>80</sup> Fonte: <[http://sentirpraver.com.br/itinerancia\\_memorial.html#](http://sentirpraver.com.br/itinerancia_memorial.html#)>. Acesso em: 13 dez. 2015.

A exposição está calcada na perspectiva do Design Universal, ao ampliar a possibilidade de fruição de obras de arte para uma diversidade maior de públicos. Por meio de uma abordagem multissensorial, “estimula as potencialidades perceptivas de pessoas com ou sem deficiências, ampliando as capacidades de reconhecimento e apreensão do mundo.” (TOJAL, 2014, não paginado).

Apesar de iniciativas como as citadas, a quase totalidade dos espaços expositivos de museus no Brasil ainda está longe de oferecer uma experiência cognitiva corporificada em que a percepção sensorial do visitante possa se dar a partir da relação entre mente, corpo e o ambiente. Gestores e profissionais responsáveis pelas exposições ainda planejam seus trabalhos baseados em uma lógica cartesiana de dualidade entre corpo e mente (LAKOFF; JOHNSON, 1999, p. 5), cuja compreensão intelectual é privilegiada na relação dialógica entre o público e o conteúdo que está sendo exposto.

#### 4.3 A TECNOLOGIA DIGITAL NA ACESSIBILIDADE EM EXPOSIÇÕES

Na intenção de oferecer uma nova possibilidade de experiência para os visitantes, o uso da tecnologia digital tem sido cada vez mais constante nos museus. Não é difícil entender essa situação, que é reflexo da própria sociedade, cada vez mais permeada por equipamentos e relações digitais. O cotidiano é digital. Isso se verifica o tempo todo: ao dirigir um carro, ligar a TV, colocar a roupa para lavar, conversar com as pessoas, chamar um táxi ou pedir uma pizza. O aparelho de telefonia móvel, conhecido como celular, pode ser considerado um dispositivo de comunicação digital extremamente complexo.

É, portanto, natural que o museu, uma instituição que preserva o patrimônio para a educação da sociedade, utilize das mesmas tecnologias do cotidiano das pessoas para se relacionar com elas em seus ambientes expositivos (*fig. 54*). Ao observar o desenvolvimento da forma de organização de exposições (CASTILLO, 2008; CINTRÃO, 2010; FERNANDÉZ; FERNANDÉZ, 2010), nota-se a influência da sociedade na forma e na estética de se pensar e produzir exposições.



Figura 54: Mesa digital com jogos interativos na sala Amanhã. Museu do Amanhã, Rio de Janeiro.<sup>81</sup>

No mundo contemporâneo, os conteúdos e tecnologias digitais influenciaram sobremaneira a forma de expor. Mas o uso das tecnologias nomeadas como interativas inseriu, possivelmente, outro problema nos museus. Entendidas como indispensáveis e parte de um futuro inevitável, a sociedade tende a relegar tudo que não é digital a um patamar inferior, à esfera do ultrapassado.

O digital é o novo, o não digital, então, seria o antigo, o tradicional. Em um breve texto publicado em seu *blog*<sup>82</sup>, a consultora de museus Cláudia Porto escreve sobre o uso da tecnologia digital pelo curador e designer Marcello Dantas. Porto relata que o trabalho de Dantas e sua metodologia são usados para criar ambientes sensoriais que emocionam e favorecem a compreensão dos conteúdos. Também pontua a dificuldade que Dantas deve encontrar nos museus ao realizar suas proposições. Neste sentido, ela entende que falta aos museus brasileiros uma certa ousadia em aceitar novas ideias e acrescenta: “[...] se todas as exposições seguissem sempre a mesma fórmula, retomariamos a situação modorrenta das mostras do século XIX”. Pode-se notar, na colocação de Porto, um certo maniqueísmo entre o novo,

<sup>81</sup> Fonte: Disponível em: <<https://www.museudoamanha.org.br/pt-br/amanhas>>. Acesso em: 17 jul. 2016.

<sup>82</sup> Disponível em: <<https://claudiaporto.wordpress.com/2012/10/24/os-museus-de-marcello-dantas/>>. Acesso em: 28 jul. 2016.

moderno e dinâmico, oferecido pela tecnologia digital, e a exposição clássica, sem dispositivos digitais ou tecnologias ousadas, aparentemente modorrenta, chata e entediante. Cabe observar que àquela época, as exposições atraíam muitos visitantes, que se impressionavam e deslumbravam-se com um espetáculo mágico de variados temas representados pelas pinturas que ocupavam por completo as paredes das galerias (CROW, 1985 apud CINTRÃO, 2010).

Ressalta-se que, atualmente, importantes museus como Louvre, em Paris Galeria Uffizi, em Florença, ou a Antiga Pinacoteca de Munique (*fig. 55*) ainda possuem galerias com o mesmo conceito expositivo do século XIX e estão entre os mais importantes e visitados museus do mundo, longe de se constituírem como ambientes apáticos.

Trata-se de um texto informal, onde a própria autora, ao final, faz um convite para que as pessoas visitem as exposições do curador e façam suas críticas. No entanto, entende-se que a análise de Porto é relevante, pois esta é uma profissional com profícua atuação em museus e organismos internacionais. Suas observações ilustram como o uso da tecnologia digital nos museus suscita discussões.



*Figura 55: Organização dos quadros em exposição na Antiga Pinacoteca de Munique, 2011.*<sup>83</sup>

<sup>83</sup> Fonte: acervo do autor.

O entendimento de alguns profissionais que trabalham com a criação de exposições parece ser o de que o digital é uma evolução a ser alcançada a qualquer custo. Museus de arte com quadros pendurados sempre serão museus de arte com quadros pendurados, e não se espera que suas obras sejam substituídas por telas *touchscreen*. Para Juan Carlos Rico (2009), não se deve esquecer que, apesar do atrativo que as novas tecnologias trazem, essas não substituem o objeto real. Devem servir para estabelecer uma comunicação mais eficiente e estimulante com o visitante.

O objeto sempre será um elemento fundamental para o museu, pois é intrínseco à sua existência. “Cameron, e depois dele, Rivière e Dévallées colocam as coisas verdadeiras no coração do museu e, por consequência, no centro do dispositivo da exposição” (MAIRESSE; DELOCHE, 2011, p. 407, tradução nossa).<sup>84</sup>

O historiador Ulpiano Bezerra de Menezes (1994, p. 12), ao responder a uma questão sobre se seria possível a existência de um museu sem acervo, escreve:

[...] existe mula sem cabeça? Existe e pode até mesmo vistosamente soltar fogo pelas ventas. No entanto, se o papel de mula tiver ainda utilidade, é duvidoso que, sem cabeça, a mula possa executá-lo a contento. E se o papel de mula for importante para a sociedade, com a mula sem cabeça alguma coisa ficaria faltando. A pergunta correta, pois, deveria ser: há, ainda, relevância e utilidade, entre nós, no papel que possam desempenhar museus com acervo? A resposta é francamente positiva.

Todavia, a experiência do público ao olhar para um quadro na parede pode ser otimizada. As legendas podem possibilitar interfaces para atividades educativas como o projeto realizado pelo Museu Lasar Segall, na cidade de São Paulo, em 2002 (NOVA, 2002), onde as pessoas interagem com as obras por meio de questionamentos propositivos a partir de um dispositivo móvel. Outras possibilidades incorporam a tecnologia de realidade aumentada criando simulações a partir da própria obra ou objeto (MILLS, ROUKAERTS, 2012).

Nota-se que o uso da tecnologia digital pode ser de muita utilidade quando usados para comunicação do patrimônio imaterial, como no caso já citado no capítulo 2 do MLP. Assim como para simulações de realidades, destaca-se o caso do *Museum für Naturkunde* [Museu de História Natural] de Berlim (*figs. 56 e 57*).

---

<sup>84</sup> “Cameron, puis lui, Rivière et Dévallées, placent les vraies choses au coeur du musée et, bien sûr au centre du dispositif d’exposition.”



*Figura 56: Em primeiro plano, dispositivos de realidade digital Jurascopes. Museu de História Natural de Berlim, Alemanha.<sup>85</sup>*



*Figura 57: Visualizações da transformação digital da realidade proporcionada pelo dispositivo Jurascopes. Museu de História Natural de Berlim.<sup>86</sup>*

<sup>85</sup> Fonte: Disponível em: <<https://artcom.de/en/project/jurascopes/>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

<sup>86</sup> Fonte: Disponível em: <<https://artcom.de/en/project/jurascopes/>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

Mesmo na exposição de acervos intangíveis, é imprescindível que a aplicação de tecnologias esteja subordinada a um projeto museológico bem estruturado, que considere as questões relativas ao patrimônio que se pretende preservar, pois esta é a função básica do museu (BRUNO, 1997). Caso contrário, ou seja, em sendo o uso das tecnologias digitais a premissa de uma exposição, ela estará se sobrepondo à função museal. Assim, corre-se o risco desses espaços se transformarem em meros espetáculos de pirotecnia digital, sem qualquer relevância para o papel do museu na sociedade. Divertido, sem dúvida. Porém, apenas mais uma “mula sem cabeça”.

Em relação à acessibilidade, o uso desses equipamentos deve ser muito bem avaliado. No caso do exemplo anterior, do dispositivo *Jurascope*, a experiência da exposição, certamente, foi otimizada. Entretanto, o fato de que dos sete equipamentos somente dois estarem livres de barreiras (ART+COM STUDIOS, [2016?]), não é um exemplo de Design Universal. Por que somente dois adaptados e cinco inacessíveis em vez de todos para todas as pessoas?

A ideia de que a tecnologia digital é, por princípio, interativa e que essa suposta interatividade é acessível, não é verdade. Ao contrário, a tecnologia dita interativa pode ser ainda mais excludente se estiver exigindo uma habilidade mais especializada dos sentidos e da cognição para a completa fruição de seu conteúdo.

Pode-se entender melhor a questão a partir do conceito de *interatividade interativa e interatividade não interativa* (BALTAZAR; CABRAL FILHO, 2011). No caso da *interatividade interativa*, a interface dá a possibilidade de interação com resultados que não são predeterminados. Na condição "não interativa" a possibilidade de interação com a interface está predeterminada pelo sistema.

Ao tomar como exemplo o painel *touchscreen* de uma exposição, observa-se que a tela demanda questões e que ao se tocar sobre cada uma delas, uma resposta é apresentada. O nível de interação, ou seja, a possibilidade de alterar ou combinar conteúdos e obter novos resultados, até inesperados, é nula. Já um sistema que permita ao visitante combinar diferentes conteúdos e então obter novas respostas ou ter a possibilidade de criar a sua própria composição, pode apresentar um nível de interatividade muito maior. Isso não significa que deva ser por meio de recursos digitais. Dispositivos analógicos sensoriais podem alcançar um nível maior de

interatividade para pessoas com baixa cognição, com deficiências visuais, limitações motoras, entre outras.

Um exemplo deste tipo de combinação de recursos multissensoriais foi utilizado no Museu do Perfume, em São Paulo, cujos aspersores de aromas possuem botões de fácil manipulação identificados por letras ampliadas e escrita braile (*fig. 58*).



*Figura 58: Dispositivo aspersor de fragrâncias acionado por botão. Possui texto em alto contraste, legenda em braile e sinal luminoso. Museu do Perfume, 2016.<sup>87</sup>*

Os níveis de interatividade podem ser maiores ou menores, assim como a potencialização da experiência do visitante. O que se observa hoje, nos museus e espaços de exposições, são *interatividades não interativas*, com *outputs* prescritos em que a experiência é determinada. A magia da experiência (BALTAZAR; CABRAL FILHO, 2011) a ser alcançada é, portanto, anulada. Nesse sentido, ao se pensar em Design Universal em um contexto expositivo, deve-se considerar o uso equitativo e flexível dos dispositivos frente às expectativas e necessidades das pessoas.

Para ilustrar tal conceito, apresenta-se dois exemplos de dispositivos interativos localizados em dois museus contemporâneos brasileiros:

<sup>87</sup> Fonte: acervo do autor.

a) Mesa interativa localizada na sala Modernismo Mineiro do Memorial Minas Gerais Vale (MMGV), em Belo Horizonte (*fig. 59*).

b) Mesa interativa da instalação Beco das Palavras do MLP (*fig. 60*).

No primeiro exemplo, o visitante, por meio do movimento gestual, seleciona um dos temas que ficará flutuando digitalmente sobre a mesa. Ao realizar sua escolha, um pequeno texto e uma imagem são apresentados. No segundo exemplo, a pessoa, utilizando a mesma tecnologia de movimento gestual, deve juntar duas sílabas quaisquer que também flutuem digitalmente sobre a mesa. Quando ele consegue criar uma nova palavra, a mesa então apresenta, por meio de animação ou texto e áudio, o significado etimológico da palavra, derivada das duas sílabas escolhidas pelo visitante.

A interatividade está presente em ambos os casos, porém, no primeiro exemplo, ela está totalmente prescrita, sem qualquer opção para o visitante que não seja aquela de escolher e observar o que já está determinado. No segundo caso, a interação possibilita ao visitante criar suas próprias combinações com um nível muito mais elevado de interatividade, ainda que no âmbito de um universo também prescrito pelas palavras previamente determinadas. Para elevar ainda mais a potencialidade do sistema de interação, poderia se permitir que qualquer palavra fosse criada, inclusive uma nova, mostrando-se o universo de possibilidades criativas da Língua Portuguesa.

A proposta do MLP parece apresentar uma melhor interface, permitindo um uso mais simples e intuitivo, embora não haja nenhuma informação perceptível de como se operar as mesas, informações que facilitariam a experiência do visitante. Deve-se considerar também que uma pessoa não alfabetizada ou não fluente em português teria dificuldade na interação e na fruição do conteúdo.

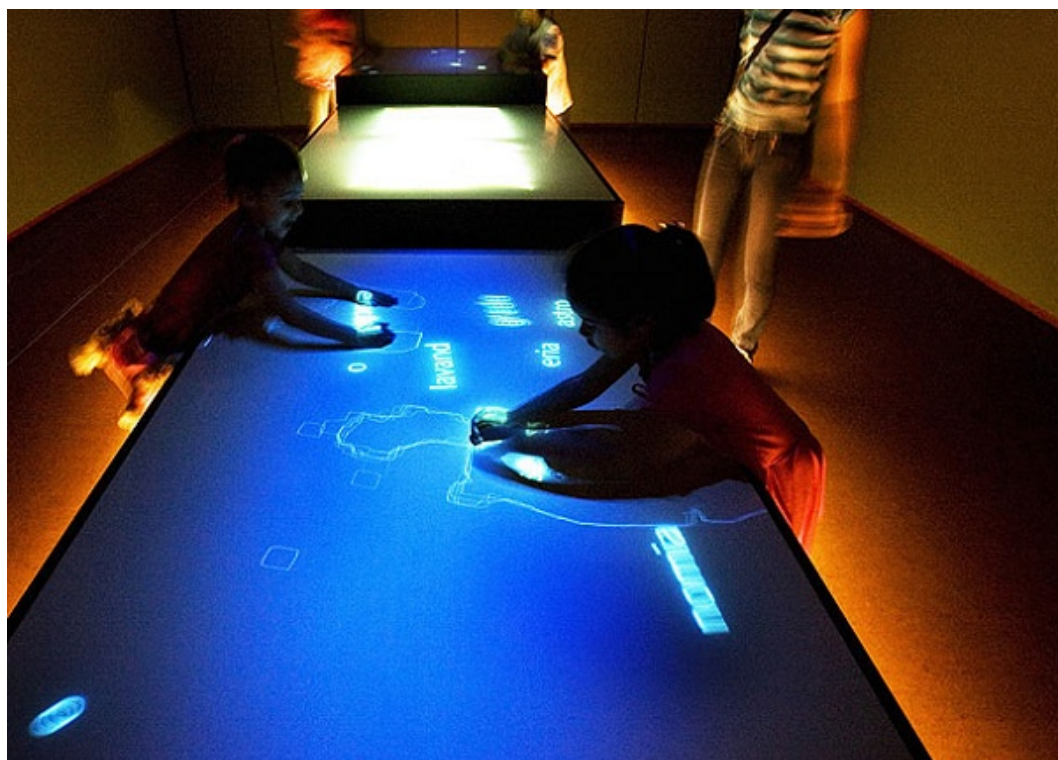
O uso de figuras para formar conceitos poderia ampliar a compreensão, inclusive por pessoas com baixa cognição. Sendo um dos museus mais visitados da cidade de São Paulo no ano de 2014 (MIS, 2015), o MLP poderia oferecer um uso mais flexível de seu conteúdo para os visitantes.<sup>88</sup>

---

<sup>88</sup> O Museu da Língua Portuguesa está desativado desde dezembro de 2015, quando o prédio foi destruído por um incêndio.



*Figura 59: Mesa interativa do Memorial Minas Gerais Vale, Belo Horizonte, 2015.<sup>89</sup>*



*Figura 60: Mesa interativa do Beco das Palavras. Museu da Língua Portuguesa, São Paulo, 2014.<sup>90</sup>*

<sup>89</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>90</sup> Fonte: [http://www.conexaojornalismo.com.br/fotos/passeios\\_museus\\_novo\\_f\\_008\\_link.jpg](http://www.conexaojornalismo.com.br/fotos/passeios_museus_novo_f_008_link.jpg). Acesso em: 13 ago. 2015.

Como se pontuou, em ambos os exemplos o sentido visual é o mais valorizado, embora no segundo exista um áudio quando se realiza a formação das palavras. É, portanto, impossível para uma pessoa com deficiência visual severa conseguir combiná-las. Recursos de audiodescrição poderiam permitir a inclusão desse público. Outros estímulos sensoriais como o som e o olfato, capazes de resgatar com facilidade a bagagem da memória, também poderiam ser explorados, melhorando a qualidade da experiência.

Outra diferença a ser destacada em relação à acessibilidade é a altura das mesas digitais. No MMGV, a altura é sempre a mesma, já no MLP, existem três seções com três alturas diferentes, promovendo a flexibilidade de uso por públicos diversos, como idosos ou crianças, que podem usufruir do recurso no mesmo espaço.

Em nenhum dos casos há espaço para aproximação de pessoas com cadeiras de rodas, que são obrigadas a se posicionar de lado para utilizar o equipamento. Devido à baixa iluminação, sua utilização é insegura, sobretudo para quem possui baixa visão.

#### 4.4 A PERSPECTIVA DO DESIGN UNIVERSAL

Desenvolvido pelo arquiteto Ronald L. Mace e pela equipe do Centro de Design Universal da Universidade da Carolina do Norte, EUA, o Design Universal propõe a concepção de ambientes ou produtos que possam ser utilizados pelo maior número possível de pessoas (MACE; HARDIE; PLACE, 1991). Assim, por meio dessa concepção busca-se eliminar ao máximo a discriminação pela exclusividade nos projetos. Um ambiente ou objeto deve propiciar um uso ou uma convivência que seja realizada por todas as pessoas e a partir da habilidade que cada indivíduo possui para executar uma ação ou interação.

Assim, o conceito de Design Universal busca não somente evitar a segregação das pessoas, como aumentar a convivência e a inclusão social, ao fazer com que todos compartilhem experiências, circulem, interajam e se comuniquem em um espaço comum. A aplicação desse conceito, portanto, visa traçar um horizonte de possibilidades a serem alcançadas. Localiza-se de forma contrária à frase comumente proferida quando se propõe um ambiente para todos: "Mas isso é impossível, não é possível ser para todos".

Nesse contexto, a aplicação do Design Universal no processo de elaboração do projeto de uma exposição pode transformar um espaço de comunicação exclusivo e prioritariamente visual em um campo de exploração sensorial e socialmente inclusivo. Pensar em acessibilidade num contexto de uso universal significa transformar o modelo de concepção do espaço expositivo: o entendimento do direito de acesso de todos deve constituir a base para que o uso coletivo se transforme em legado social.

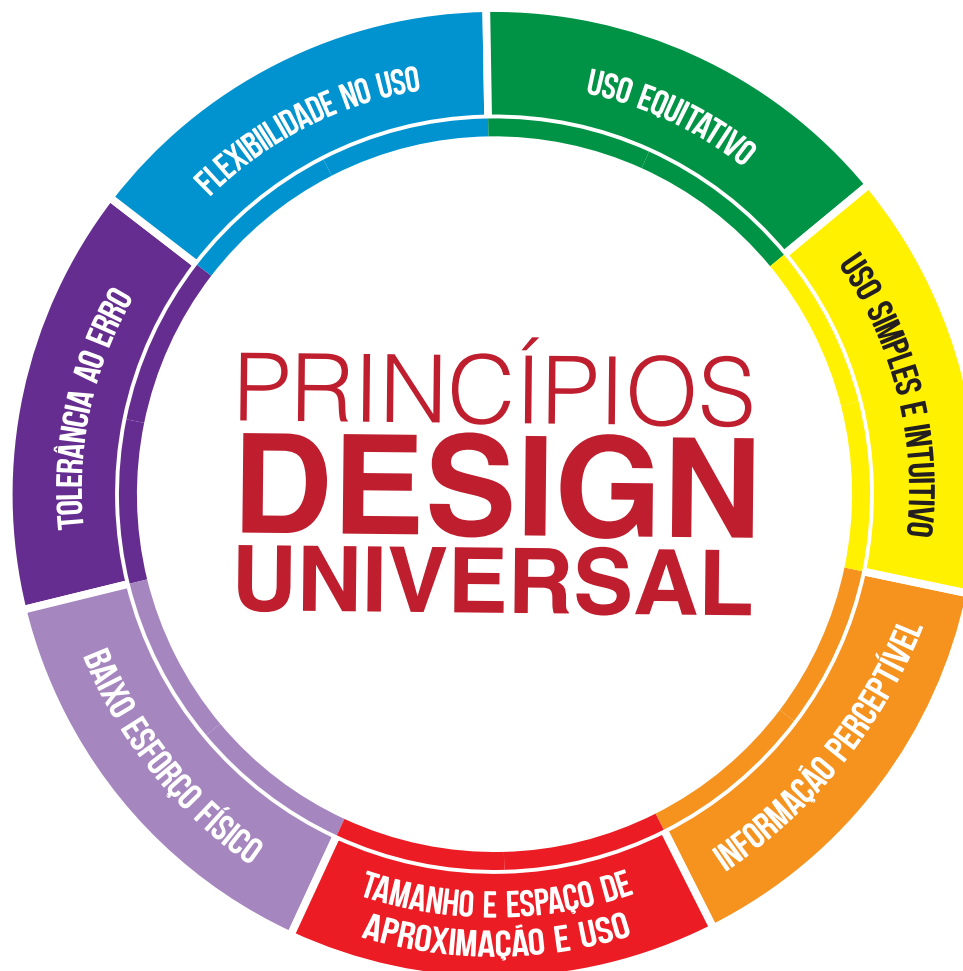
O planejamento participativo, em que todos contribuem a partir de suas diferentes habilidades, é um fator importante na construção de um ambiente expositivo inclusivo. Os profissionais envolvidos devem ter sensibilidade para incorporar tais características, que não beneficiam somente pessoas com deficiência, mas também idosos, crianças, famílias, mulheres grávidas, obesos, entre outros.

Introduzir o Design Universal no planejamento de exposições é descartar a ideia de que acessibilidade é algo que deve ser adaptado após a finalização do projeto, ou que deve ser resolvido pelo setor de ação educativa e somente com atividades para públicos considerados especiais, atendimento em horários e dias pré-estabelecidos, sem oferecer à pessoa a possibilidade de optar por querer ou não esse tipo de atendimento.

Um projeto inclusivo deve ser concebido como tal, evitando adaptações posteriores que geram custos mais elevados. Quando se projeta para todos, o foco está nas pessoas, conforme o ponto de vista, em suas habilidades e no contexto em que elas possam se manifestar. Não está em sua deficiência. Ao eliminar uma barreira como, por exemplo, um degrau, beneficia-se não somente uma pessoa com cadeira de rodas, mas também um ciclista e uma pessoa com carrinho de bebê (BEDNAR, 1977, p. 3). Ao produzir réplicas para toque, outras também podem ter a experiência de sentir diferentes texturas, auxiliando no processo de aprendizagem, como demonstrado anteriormente nas exposições Proibido não Tocar e Sentir pra Ver.

Quando se considera a lógica de aplicação conceitual do Design Universal em espaços expositivos, deve-se dar enfoque à interface. Uma exposição concebida para visitação com interface universal considera, a partir dos princípios do Design Universal (*fig. 61*), a disponibilidade das informações de forma simples e intuitiva, espaços suficientes para movimentação e aproximação, conforto que favoreça a

redução de esforços físicos e minimize os riscos, espaços que permitam a flexibilidade no uso e, sobretudo, que garantam a autonomia, a independência e a espontaneidade.



*Figura 61: Representação gráfica dos princípios do Design Universal.<sup>91</sup>*

Não se trata do tipo de abordagem conceitual o qual se observa nas exposições contemporâneas, quase sempre engessadas, com ambientes predeterminados, inflexíveis e poucos convidativos. Ambientes que praticam o oposto daquilo que espaços dedicados à educação, ao conhecimento e ao lazer deveriam oferecer.

No contexto dos museus, a aplicação do Design Universal passa pela sensibilização dos profissionais implicados no entorno da concepção de uma exposição: gestores e demais envolvidos na cadeia operatória museológica. Ou seja, não se está diante da responsabilidade de um único profissional ou de uma equipe

<sup>91</sup> Fonte: Elaborado pelo autor.

isoladamente. Tal sensibilidade implica um olhar para além do público com deficiência, visando criar um projeto com qualidade para todos (ALMEIDA PRADO; LOPES; ORNSTEIN, 2010).

Museus com ambientes expositivos inclusivos têm lugar em sociedades inclusivas, em que todos se relacionam visando o bem comum, pois assim todos serão beneficiados. O museu, como instituição social, é parte atuante e fundamental na construção de uma sociedade inclusiva. Não pode, e não deve, se furtar dessa responsabilidade, pois corre o risco de se distanciar de seus princípios fundantes e se transformar em um mero templo de contemplação: inerte e associal.

#### 4.5 ELEMENTOS EXPOGRÁFICOS E PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE

Uma exposição museológica é constituída a partir dos objetos musealizados. Estes podem ter valor artístico, histórico, científico, criados ou não pela humanidade, que com ele estabelece uma relação de significado. O objeto é, portanto, o elemento fundamental da exposição, ainda que não seja o único. Diversos outros elementos, dispositivos e recursos, além do próprio ambiente expositivo, são constituintes do todo que é a exposição museológica.

Os recursos denominados expográficos são variados. Textos, legendas, ilustrações, fotografias, cenários, mobiliários, sons, texturas, cheiros, temperatura compõe um conjunto de elementos enriquecedor da experiência do público (CURY, 2005, p. 46).

São esses alguns dos elementos que, ao serem agrupados e organizados, transformam o espaço de exposição, criando um mundo simbólico distante do mundo real, um mundo criado para a imaginação onde um objeto ordinário do cotidiano se transforma em novas possibilidades sobre esta realidade (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013). Aqui os profissionais da arquitetura e do design têm no museu um campo de atuação profícuo, desde a construção ou requalificação do edifício para o uso museológico, até o planejamento da exposição.

O ambiente expositivo pode ser interpretado por meio do princípio da teoria da Gestalt, quando se entende o local como um todo que, ao ser constituído da soma de suas partes, ou seja, dos elementos expográficos, tem como resultado um ambiente

perceptivo que vai muito além dos objetos e mobiliários que estão arranjados em um espaço determinado. A exposição pode ser um lugar carregado de significados e narrativas que possibilitam as mais diversas interpretações por meio de uma interface entre o público, o objeto cultural e o ambiente projetado.

A organização e os usos dos recursos expográficos e do espaço arquitetônico devem ser planejados a partir de um conceito de acessibilidade universal para que se alcance o objetivo de proporcionar ao visitante uma experiência de qualidade com o todo, no respeito às suas habilidades e autonomia. A comunicação do conteúdo deve ser realizada de forma equânime, oferecendo diversos níveis de informação que precisam ser compreendidos por todos.

Designers, arquitetos, educadores, curadores, museólogos e os diversos profissionais que atuam no museu devem ter em mente que não existe uma única solução para a acessibilidade, e que novas ideias e experimentos precisam ser constantemente realizados para se oferecer às pessoas com deficiência, e ao público em geral, uma experiência museológica mais efetiva. Ao vivenciar uma exposição, o público se relaciona com os diversos elementos dispostos no espaço com a intenção de apreender determinado conteúdo. Para Janice Majewski (2000, p.i., tradução nossa):

Descobrir interessantes e atrativas formas de se fazer exposições acessíveis irá beneficiar sobretudo as pessoas com deficiência e as mais idosas. Por outro lado, determinar um público que não irá se beneficiar com tais projetos é impossível. A acessibilidade tem início como uma obrigação em benefício de pessoas que têm sido discriminadas por séculos, mas ela prevalece como ferramenta capaz de servir diversos tipos de público por uma vida inteira.

Segundo Donald A. Norman (1990), concebemos modelos mentais que representam a realidade vivenciada para nos relacionarmos com o mundo à nossa volta a partir do conhecimento que possuímos. Utilizamos as informações que são dadas pelo mundo para construir nossos mapas mentais e, neste sentido, quanto mais natural for esse processo, menor será o tempo para compreendermos o que está acontecendo. Consequentemente, melhor será nossa compreensão.

Assim, o espaço expositivo deve ser planejado e construído com o objetivo de possibilitar que qualquer visitante tenha uma fácil e rápida interpretação do que está sendo exposto, seja por meio da forma do mobiliário e de sua organização interna, gráficos, dioramas ou equipamentos multimídia.

A partir da bibliografia da área do Design de Exposições (BELCHER, 1997; CURY, 2005; FERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ, 2010; LEÓN, 2010; LEVENT; PASCUAL-LEONE, 2014; LORD; LORD, 2001; MAJEWSKI, 1996), foram compilados elementos expográficos que podem ser essenciais no planejamento e montagem de exposições museológicas, independente de suas tipologias, tais como artística, histórica, arqueológica, científica, entre outras. Neste trabalho, tais contribuições foram assimiladas e sintetizadas em seis elementos expográficos essenciais para a acessibilidade:

- Entrada principal;
- Vitrines e mobiliário;
- Informações gráficas e textuais;
- Iluminação;
- Recursos multissensoriais;
- Circuito expositivo.

Cabe ressaltar que estes elementos, em geral, se combinam para formar uma interface comunicativa, como por exemplo, o uso de iluminação e as informações no interior de uma vitrine, ou as informações para orientação em um circuito expositivo.

Além de uma verificação no cumprimento de normas técnicas para edificações e mobiliário, da instalação de sistemas de auxílio para pessoas com deficiência, como audioguia, suporte para braile e Linguagem Brasileira de Sinais (Libras), entre outros, é necessário realizar uma análise dos elementos expográficos com vistas à incorporação ao projeto de um ambiente expositivo universalmente inclusivo.

Para tanto, a partir de suas características e dos usos que serão descritos, esses elementos são examinados sob a lente do Design Universal. A análise é realizada considerando não somente os princípios isoladamente, mas suas intersecções (*fig. 62*). Para Guimarães (2013), os princípios não possuem uma hierarquia ou outra ordem de prioridades. Eles se relacionam entre si, criando áreas de confluência.

Tal entendimento é fundamental para compreender que os princípios não devem ser tratados individualmente. Devem ser considerados por meio de uma visão holística de interação entres eles e o contexto ao qual estão sendo aplicados, operando não como um modelo, mas como um sistema de orientação para prática inclusiva.

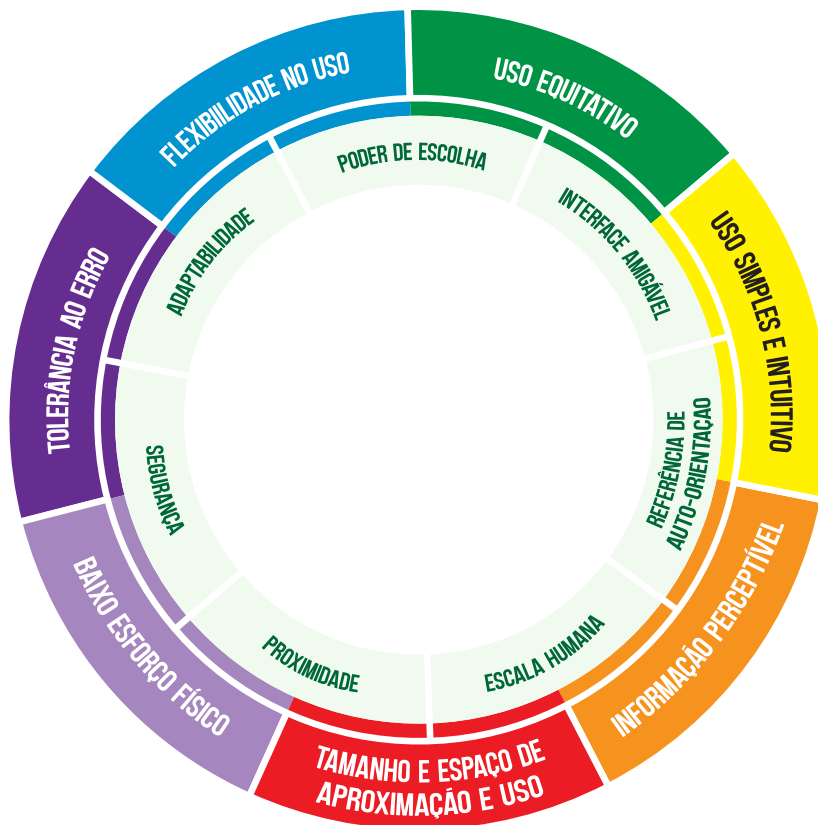


Figura 62: Representação gráfica dos princípios do Design Universal e seus conceitos interrelacionados.<sup>92</sup>

A seguir destacaremos as principais características de cada um dos elementos expográficos e, na sequência, apresenta-se a relação de tais elementos com os princípios do Design Universal. A partir desses conceitos esta pesquisa estabelecerá os Parâmetros de Acessibilidade que poderão orientar a construção de um espaço expositivo inclusivo.

#### 4.5.1 Entrada Principal

Considerado um importante elemento da experiência do público na arquitetura, a entrada principal oferece uma forte influência sobre as pessoas, sendo fundamental para a orientação espacial do indivíduo. Não possuir a opção de escolha para usufruir da entrada principal causa frustração e sentimentos de desagregação social quando, por exemplo, uma pessoa em cadeira de rodas é impedida de entrar no edifício, junto com seus amigos, e precisar se dirigir à porta dos fundos (BAIN, 1989).

<sup>92</sup> Fonte: Elaborado pelo autor, baseado em (GUIMARÃES, 2013, p. 68, tradução nossa).

Grande parte dos museus não dispensa a devida atenção às suas entradas principais em seu caráter essencial no que concerne à inclusão e à interação social. Às vezes, e é importante que se destaque, o que aparenta ser uma preocupação com a acessibilidade é, na verdade, uma proposição estética do arquiteto, como no caso da rampa de entrada do Museu de Arte Contemporânea de Niterói (*fig. 63*), projeto do arquiteto Oscar Niemayer.



*Figura 63: Vista do Museu de Arte Contemporânea de Niterói, com destaque para a rampa de entrada.*<sup>93</sup>

Na abordagem sobre entradas principais serão analisadas três instituições museológicas que ocupam o conjunto original de edifícios<sup>94</sup> da Praça da Liberdade, em Belo Horizonte: CCBB, MMGV e MMM.

Ao se observar os edifícios do lado de fora, percebe-se que o foco principal recai sobre suas fachadas e entradas (*fig. 64*). São prédios construídos entre o final do século XIX e início do XX. Possuem arquitetura eclética e se destacam por sua ornamentação, materiais de construção, pinturas parietais e monumentalidade. São locais que serviram de sedes do poder público, abrigando as primeiras Secretarias de

<sup>93</sup> Fonte: Disponível em: <<http://brasileiros.com.br/2016/05/niemeyer-patrimonio-historico-tomba-mac-sambodromo-e-obras-no-ibirapuera/>>. Acesso em: 13 jul. 2016. Foto: Divulgação.

<sup>94</sup> Ressalta-se a existência de outra instituição localizada na Praça da Liberdade, o Espaço do Conhecimento da UFMG, mas este ocupa um edifício dos anos 1970, que não faz parte do conjunto original. O quarto edifício deste conjunto ainda não está aberto ao público.

Estado. São importantes também porque fazem parte da herança patrimonial da construção de Belo Horizonte, um dos poucos conjuntos arquitetônicos da construção da cidade ainda preservados, sendo seu complexo tombado pelos órgãos do patrimônio do estado de Minas Gerais.



*Figura 64: Fachadas do CCBB, MMGV e MMM (a partir do alto, à direita), destacando suas entradas principais.<sup>95</sup>*

As fachadas e as entradas principais são focos de atenção por parte do público, além de se constituírem como portais monumentais que fazem uso de recursos construtivos, como colunas e ornamentações. Um exemplo é o prédio do CCBB, cujos elementos são sempre destacados na apresentação da instituição, sendo utilizados em materiais promocionais e nos portais eletrônicos na internet (*fig. 65*).

<sup>95</sup> Fonte: Créditos das fotos: CCBB: Vander André Araújo; MMGV: Divulgação/Circuito; MMM: Jomar Bragança;

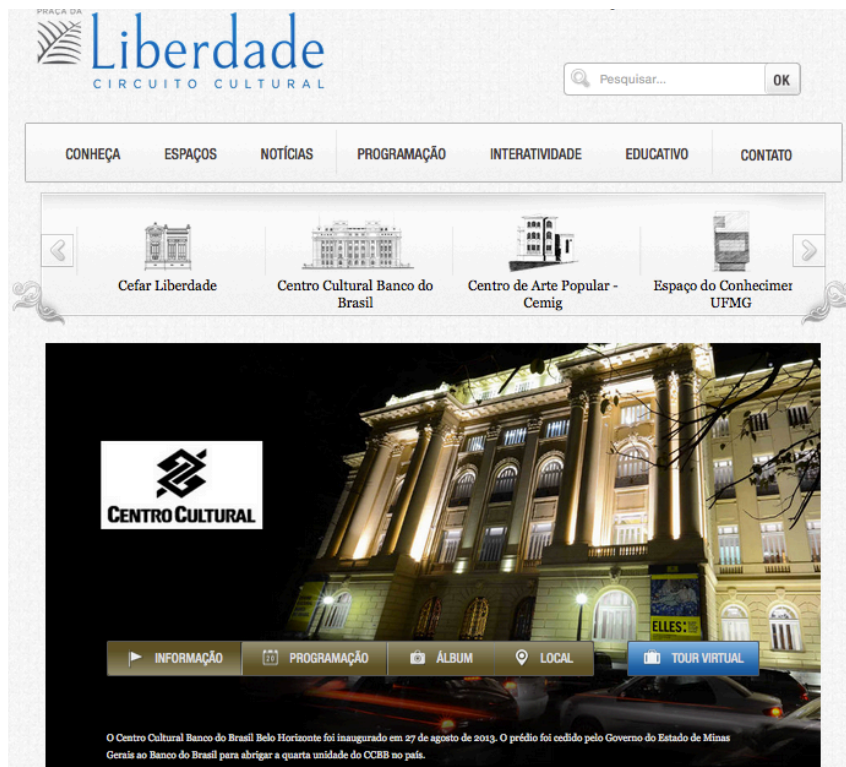


Figura 65: Página do CCBB - BH no portal da internet do Circuito Cultural da Praça da Liberdade.<sup>96</sup>

Há o entendimento de que a atenção à entrada principal dos prédios qualifica tal elemento como fundamental na experiência do público no espaço do museu. Pode-se afirmar que a experiência começa antes mesmo da chegada – e da entrada – ao edifício. Cria-se, por exemplo, por meio da publicidade, uma expectativa no público com o intuito de atração. Tal expectativa é complementada quando o visitante chega ao local e efetiva sua entrada no edifício. Assim, o visitante estará interagindo com o espaço, suprimindo suas expectativas por meio da interação de seu corpo com o espaço, alimentando estímulos sensoriais por meio da presença física que experimenta a sensação da monumentalidade da escala, a experiência estética dos elementos e materiais. Pode fruir os espaços da exposição que lhe serão apresentados adiante.

Em uma sociedade inclusiva, essas experiências deveriam ser compartilhadas, ou seja, todos deveriam ter a condição de vivenciar os recursos disponíveis com liberdade e autonomia de escolhas. No entanto, as condições não estão ao alcance de todos. Pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida estão excluídas da experiência inclusiva e suas expectativas, possivelmente, são frustradas.

<sup>96</sup> Disponível em: <<http://circuitoculturaliberdade.com.br/plus/modulos/listas/?tac=espaco&cid=6#/informacao>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

Das três instituições localizadas na Praça da Liberdade, todas as entradas acessíveis estão localizadas distantes da entrada principal. Lateralmente, no caso do CCBB e do MMM e nos fundos no MMGV. As entradas consideradas em conformidade com os critérios de acessibilidade existem, mas estão distantes da experiência arquitetônica da entrada principal.

No MMM, até 2016, apesar da existência de um elevador panorâmico (*fig. 66*) construído na intervenção arquitetônica realizada no edifício, a entrada para pessoas com cadeiras de rodas ou pessoas com carrinhos de bebê, ou para qualquer outro visitante com dificuldade em subir escadas, ocorria por uma porta nos fundos do edifício (*fig. 67*). A partir de 2016<sup>97</sup>, o elevador lateral foi reativado e é utilizado para acesso ao museu como será apresentado no capítulo 5.

No MMGV, a entrada oferecida como acessível é também a entrada de serviço. No lugar de ter contato com os elementos arquitetônicos, como as luxuosas escadarias, o visitante tem à sua frente um grande portão de ferro cinza (*fig. 68 e 69*). De alguma forma, ao pensarmos que a instituição se denomina em seu portal um “museu de experiência”<sup>98</sup>, fica a questão: de que experiência se trata?

Destaca-se que todas as entradas principais dos museus da Praça da Liberdade encontram-se em desacordo à norma técnica sobre acessibilidade, bem como em relação às políticas de promoção da acessibilidade para bens culturais.

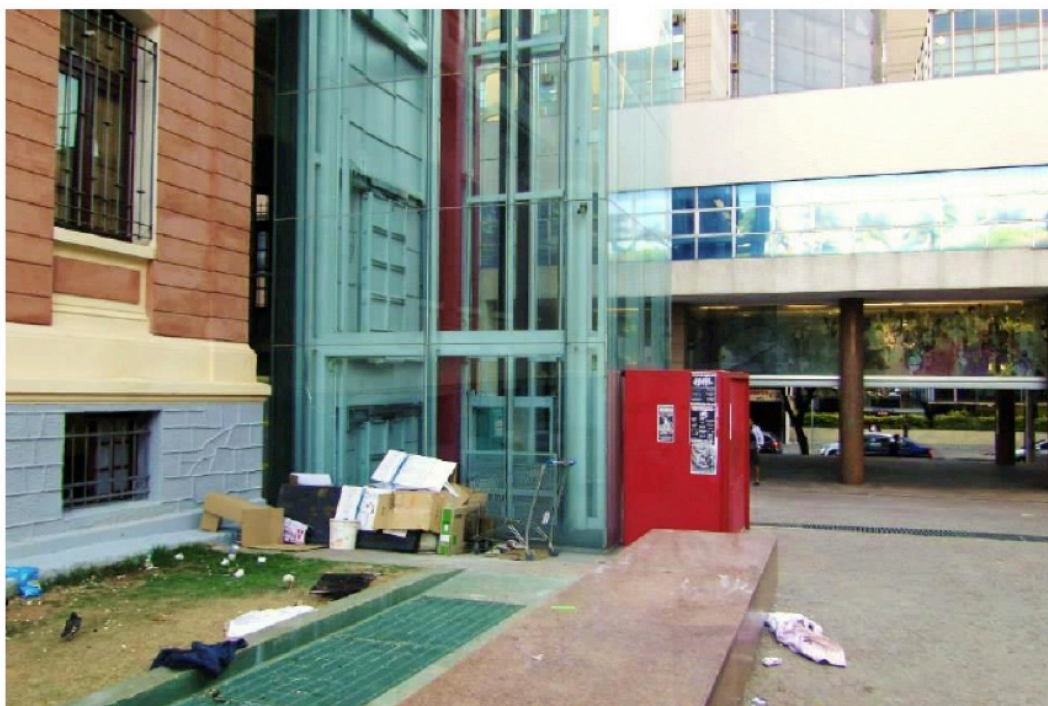
A convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência apresenta em seu artigo 19: “Os serviços e instalações da comunidade para a população em geral estejam disponíveis às pessoas com deficiência, em igualdade de oportunidades, e atendam às suas necessidades.” (BRASIL, 2009c). Já a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, nº 13.164, estabelece em seu capítulo II, artigo 4º: “Toda pessoa com deficiência tem direito à igualdade de oportunidades com as demais pessoas e não sofrerá nenhuma espécie de discriminação” (BRASIL, 2015).

Nesse sentido, a entrada principal de museu se torna um elemento fundamental para que o visitante não se sinta segregado ou constrangido ao ter que utilizar uma entrada alternativa e arquitetonicamente desvalorizada.

---

<sup>97</sup> A partir do estudo de acessibilidade realizado pelo Laboratório ADAPTSE - EA/UFMG (GUIMARÃES et al., 2016).

<sup>98</sup> Disponível em: <<http://www.memorialvale.com.br/sobre-memorial/apresentacao-sobre-memorial/>>. Acesso em: 14 jul. 2015



*Figura 66: Entrada do elevador panorâmico bloqueada, MMM, 2014.<sup>99</sup>*



*Figura 67: Entrada dos fundos anteriormente utilizada para acesso das pessoas com deficiência, MMM, 2014.<sup>100</sup>*

---

<sup>99</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 68: Interior do MMGV, destacando-se a escadaria e elementos decorativos, 2015.<sup>101</sup>*



*Figura 69: Entrada indicada como acessível pelo Memorial Minas Gerais Vale.<sup>102</sup>*

<sup>100</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>101</sup> Disponível em: <<http://www.bhumafotopordia.com/2015/07/memorial-de-minas-gerais-o-memorial.html>>. Acesso em: 13 dez. 2015. Foto: Charles Torres.

<sup>102</sup> Fonte: acervo do autor.

Alguns desses problemas estão relacionados aos conceitos de *interface amigável* e *referência de auto-orientação*. Segregar pessoas ao não permitir que todos tenham a mesma vivência, indica interligação aos princípios de *uso equitativo* e de *uso simples e intuitivo*. Outro princípio ligado a esses conceitos é o da *informação perceptível*: a entrada principal é negligenciada aos visitantes, apesar destes perceberem o destaque de tais fachadas na arquitetura dos prédios, sem ter como utilizá-las. A distância dos locais de estacionamento, as vagas reservadas e o trecho a ser percorrido até a entrada estão associados ao conceito de *escala humana*, relacionados, por sua vez, aos princípios da *informação perceptível* e do *tamanho e espaço de aproximação e uso*.

PRINCÍPIOS DESIGN UNIVERSAL	CONCEITOS RELACIONADOS	PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE
USO SIMPLES E INTUITIVO	REFERÊNCIA DE AUTO-ORIENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CARACTERÍSTICA ARQUITETÔNICA DESTACADA.</li> <li>• SINALIZAÇÃO CLARA E PERCEPTÍVEL.</li> <li>• LOCALIZAÇÃO DE FÁCIL ACESSO.</li> <li>• ESPAÇOS PARA ENTRADA LIVRE DE OBSTÁCULOS.</li> <li>• PROXIMIDADE COM PONTOS DE ÔNIBUS E ESTACIONAMENTO.</li> <li>• POSSIBILIDADE DE ENTRADA DE TODAS AS PESSOAS PELO MESMO LOCAL.</li> <li>• ENTRADA ACESSÍVEL PELA ENTRADA PRINCIPAL.</li> <li>• FÁCIL IDENTIFICAÇÃO DO ESPAÇO INTERNO A PARTIR DA ENTRADA PRINCIPAL.</li> <li>• INCORPORADA À ROTA ACESSÍVEL.</li> </ul>
INFORMAÇÃO PERCEPTÍVEL		
INFORMAÇÃO PERCEPTÍVEL	ESCALA HUMANA	
TAMANHO E ESPAÇO DE APROXIMAÇÃO E USO		
USO EQUITATIVO	INTERFACE AMIGÁVEL	
USO SIMPLES E INTUITIVO		

Quadro 3: Referencial de parâmetros para acessibilidade na Entrada Principal.

#### 4.5.2 Vitrines e mobiliários

As vitrines (*fig. 70*) são um dos elementos mais comuns em exposições. Possuem grande influência na relação entre o objeto e o público, além de estarem diretamente relacionadas à forma e à concepção do projeto expográfico, bem como à conservação, podendo também influenciar no percurso da exposição. Suas principais funções são (BELCHER, 1997, p. 151):

- proteção do objeto;
- conservação do objeto contra agentes externos e estabilização de temperatura e umidade;

- c) servir de suporte para o objeto, facilitando sua observação;
- d) funcionar como elemento visual de forma a atrair a atenção dos visitantes;
- e) servir como elemento de auxílio para o modelo de circuito da exposição.

Além das vitrines, incluem-se também outros tipos de mobiliário expositivo, como cubos e bases para obras tridimensionais, mesas, totens e demais estruturas criadas como base para exposição de objetos, maquetes, mapas táteis ou outros elementos complementares para a exposição.



*Figura 70: Projeto de vitrine que não permite aproximação e objetos localizados distantes e abaixo do ponto de observação, inviabilizando a fruição por todos visitantes. Galeria do Minas Tênis Clube, Belo Horizonte.<sup>103</sup>*

Embora, por questões econômicas, práticas e até mesmo ecológicas, existam projetos para vitrines multiuso, o fato é que cada uma delas cumpre determinada função em relação a diversos fatores, como os tipos de objetos os quais condiciona (formato, peso, materiais etc.), desenho e função da exposição, conservação, relação com o local, entre outros. A vitrine interfere na experiência do visitante (*fig. 71*), pois ela deve facilitar a visualização e a percepção do objeto; deve proteger o objeto sem se constituir em uma barreira física para o público. Também deve possuir um sistema de informação que seja adequado a todas as pessoas.

---

<sup>103</sup> Fonte: acervo do autor.

É possível que se crie soluções diversas (figs. 72 e 73) para equacionar tais problemas, possibilitando que vitrines e mobiliários deixem de ser meros suportes de objetos, para se constituírem como parte essencial na construção de um ambiente inclusivo efetivo na experiência expositiva.



*Figura 71: Vitrine muito baixa e texto com letras pequenas obrigam o visitante a se curvar para ler a informação. Museu de Congonhas, Minas Gerais, 2016.<sup>104</sup>*



*Figura 72: Possibilidades de construção de vitrines para atender a uma gama mais ampla de pessoas.<sup>105</sup>*

<sup>104</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>105</sup> Fonte: (BIRD; MATHIS, 2003).



Figura 73: Uma vitrine com sistema de roldanas para movimento dos objetos. Projeto que adapta o ambiente às necessidades das pessoas. Museu de Arte Decorativa de Praga, República Tcheca.<sup>106</sup>

Entende-se que uma pessoa possa se aproximar e ter acesso ao conteúdo exposto, que não precise realizar esforço desnecessário. Outro ponto está relacionado à organização dos objetos e informações no interior da vitrine, elementos ligados às questões de *proximidade* e da necessidade de uma *interface amigável*, conceitos que estão relacionados respectivamente aos princípios de *tamanho e espaço para aproximação e uso* e *baixo esforço físico; uso equitativo e uso simples e intuitivo*.

PRINCÍPIOS DESIGN UNIVERSAL	CONCEITOS RELACIONADOS	PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE
TAMANHO E ESPAÇO DE APROXIMAÇÃO E USO	PROXIMIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESPAÇO ADEQUADO DE CIRCULAÇÃO NO ENTORNO.</li> <li>• ALCANCE VISUAL E TÁTIL A TODOS.</li> <li>• MÍNIMO ESFORÇO PARA VISUALIZAÇÃO.</li> <li>• DISPOSIÇÃO ADEQUADA DOS OBJETOS.</li> </ul>
BAIXO ESFORÇO FÍSICO		
USO EQUITATIVO	INTERFACE AMIGÁVEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INFORMAÇÕES DE FÁCIL E IMEDIATA COMPREENSÃO.</li> <li>• DESIGN IGUAL PARA TODOS.</li> <li>• VARIADAS FORMAS DE LINGUAGEM E PERCEPÇÃO.</li> </ul>
USO SIMPLES E INTUITIVO		

Quadro 4: Referencial de parâmetros para acessibilidade em Vitrines e Mobiliários.

<sup>106</sup> Fonte: acervo do autor.

### 4.5.3 Informações gráficas e textuais

Ao expor seus objetos, o museu oferece ao público a possibilidade de interpretação destes que serão apropriados pelos visitantes, que, por sua vez, irão reinterpretá-los a partir de seus próprios referenciais de conhecimento. Esse processo de comunicação tem como principal elemento de interface as informações gráficas e textuais que compõem a linguagem visual da exposição.

Tais informações podem ser divididas em diversas categorias e níveis, e, embora estejam presentes na totalidade das exposições de museus, o consenso geral é de que o público não as lê (FERNANDÉZ; FERNANDÉZ, 2010, p. 147). Entre os principais motivos estão: a complexidade da redação, quantidade e localização de textos e legendas (*fig. 74*), legibilidade dos textos (tamanho e tipologia da letra, contraste de cor e fundo, iluminação etc.). Outros fatores que influenciam a não leitura das legendas são: a ausência de textos bilíngues e em outros formatos, como braile ou Libras.



*Figura 74: Painel com excesso de texto, pouca iluminação e localização muito baixa, dificultando a leitura. Espaço do Conhecimento UFMG, 2016. <sup>107</sup>*

<sup>107</sup> Fonte: acervo do autor. Exposição: O legado de Martim Afonso de Souza...

A organização textual é fator fundamental para a compreensão do que está sendo exposto. Uma boa organização do texto, gráficos e legendas (*fig. 75*) pode evitar o conflito e as frustrações do visitante, o ajuda a ter uma boa compreensão do que está sendo comunicado, evita uma experiência entediante. Embora existam diversas diretrizes para elaboração de textos, como tabelas para quantidade de textos e tamanho de letras a serem utilizados (SPENCER, 2001, p. 398), sistemas de avaliações para textos (BELCHER, 1997, p. 202-3), na prática, não se observa tais cuidados nos museus e exposições.



*Figura 75: Gráfico realizado em tempo real e em grande escala, facilitando o entendimento das informações e promovendo a participação do visitante. Feira de Arte Contemporânea de Barcelona, 2013.*<sup>108</sup>

No caso das informações, sejam elas textuais ou gráficas, os problemas de acessibilidade estão relacionados à impossibilidade de compreensão devido à falta de legibilidade ou complexidade, quando não causa fadiga devido à quantidade excessiva de detalhes. A sinalização para orientação do espaço também está incluída nesse aspecto.

<sup>108</sup> Fonte: Disponível em: <<https://www.behance.net/gallery/Spoon-vs-Fork-Data-Visualizer/11492915>>. Acesso em: 26 jun. 2016.

Essas práticas prejudicam o entendimento do visitante e é ainda mais grave quando se tratam de idosos e pessoas com deficiência visual ou cognitiva, que necessitam de informações e sinalização para orientá-los no ambiente.

Nesse sentido, devem ser incorporadas soluções que visem incluir as pessoas no processo de comunicação museológica por meio da oferta de audioguias com múltiplos idiomas e diferentes níveis de compreensão, textos com distintos níveis de complexidade (MINEIRO, 2004, p. 53-54), informação e sinalização em braile, uso de textos com alto contraste e letras legíveis. Uso de desenhos simplificados, silhuetas e réplicas para toque que complementem o texto de legendas também podem ajudar na compreensão do conteúdo (fig. 76).



*Figura 76: Legenda com réplica de objeto para toque, texto bilíngue impresso em tinta e em braile. A combinação de modos de informação oferece mais possibilidades para os visitantes. Museu Real de Ontário, Toronto, Canadá.<sup>109</sup>*

Tais características dizem respeito aos conceitos de *escala humana*, interseção entre os princípios de *tamanho e espaço para aproximação e uso* e *informação perceptível* e o conceito de *referência de auto-orientação*, sobreposição entre os princípios *uso simples e intuitivo* e *informação perceptível*. São estes os princípios norteadores para tornar a

<sup>109</sup> Fonte: Disponível em: <[https://members.museumsonario.ca/sites/default/files/members/Reich%2BPetch\\_AccessibleDesignPresentation.pdf](https://members.museumsonario.ca/sites/default/files/members/Reich%2BPetch_AccessibleDesignPresentation.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2016.

informação expositiva mais eficiente, possibilitando ao visitante uma melhor apreensão sobre o conteúdo proposto pelo museu.

PRINCÍPIOS DESIGN UNIVERSAL	CONCEITOS RELACIONADOS	PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE
TAMANHO E ESPAÇO DE APROXIMAÇÃO E USO	ESCALA HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TAMANHO E TIPOLOGIAS LEGÍVEIS A DISTÂNCIA.</li> <li>• LINGUAGEM SIMPLES E COLOQUIAL.</li> <li>• ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DAS INFORMAÇÕES.</li> <li>• ALTO CONTRASTE ENTRE TEXTO/FUNDO.</li> <li>• INFORMAÇÕES DE FÁCIL E IMEDIATA COMPREENSÃO.</li> <li>• MODOS VARIADOS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO.</li> <li>• REDUNDÂNCIA DAS INFORMAÇÕES.</li> </ul>
INFORMAÇÃO PERCEPTÍVEL		
INFORMAÇÃO PERCEPTÍVEL	REFERÊNCIA DE AUTO-ORIENTAÇÃO	
USO SIMPLES E INTUITIVO		

*Quadro 5: Referencial de parâmetros para acessibilidade em Informações Gráficas e Textuais.*

#### 4.5.4 Iluminação

Elemento fundamental das exposições em museus, ambientes essencialmente visuais, a iluminação é também um dos mais complexos. É através da existência da luz que podemos perceber o mundo à nossa volta e nos orientar. A luz pode também trazer influências emocionais ao ser humano, causando sensações de tristeza, alegria, medo, segurança, aflição ou surpresa. O projeto de iluminação tem o papel de atender às necessidades da conservação, bem como o de dar visibilidade aos objetos expostos e criar um ambiente agradável e seguro. Por vezes, é a grande vilã de uma exposição, sobretudo quando cria reflexos em obras impedindo que o público perceba com clareza uma pintura ou um objeto em razão de sombras ou falhas de manutenção, deixando espaços, obras ou informações no escuro.

A iluminação também pode criar ambientações dramáticas de acordo com o conceito curatorial da exposição, objetos a serem utilizados e intencionalidade em relação ao público. Pode-se diminuir a iluminação da galeria criando focos de luz sobre os objetos (*fig. 77*) ou utilizar uma iluminação geral para todo ambiente (*fig. 78*). Nesse sentido, a iluminação pode influenciar diretamente a percepção do visitante, alterando cores, texturas e materiais, bem como em sua experiência sensorial.



*Figura 77: Exposição com foco direcionado, criando um ambiente dramático, mas que destaca o objeto e cria problemas de orientação e segurança. MASP, 2015.<sup>110</sup>*



*Figura 78: Galeria com iluminação difusa e regular facilita a visualização e a orientação no espaço expositivo. Pinakothek der Moderne, Alemanha, 2011.<sup>111</sup>*

<sup>110</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>111</sup> Fonte: acervo do autor.

Devido à sua complexidade e aos seus custos, um projeto de iluminação específico que considere tanto as necessidades de conservação quanto as características da arquitetura do museu não é algo muito usual. Nas exposições temporárias a opção é sempre por uma solução genérica que possa atender aos diversos tipos de montagem. O ideal seria que o projeto luminotécnico fosse pensado desde o início do planejamento da exposição, sendo o mais comum, no entanto, deixar a iluminação para ser ajustada depois da instalação de obras e objetos. Por este motivo, em geral, o resultado se mostra insuficiente (FERNANDÉZ e FERNANDÉZ 2010).

Existem diversas normas e procedimentos para o uso da iluminação em relação à conservação dos objetos e ao conforto visual. Algumas orientações a serem consideradas são: a) as dimensões e forma da galeria; b) reflectância das superfícies; c) a fonte de iluminação, suas característica e localização. Além de recomendações de níveis de iluminação para pessoas com baixa visão (MAJEWSKI, 1996).

Em relação à acessibilidade, tal aspecto afeta principalmente a interação do público com o ambiente. Locais escuros ou pouco iluminados, baixo contraste visual em informações e sinalização, bem como diferentes níveis de iluminação entre salas contíguas, são alguns dos aspectos que podem trazer insegurança e desorientação na experiência do visitante, bem como interferir na compreensão do conteúdo.

Um projeto luminotécnico para exposição deve, portanto, considerar como propostas para inclusão as questões relativas à *segurança*, com relação entre os princípios de *tolerância ao erro* e *baixo esforço físico* e nas ideias sobre *referência de auto-orientação*, na relação entre os princípios *uso simples e intuitivo* e *informação perceptível*.



Quadro 6: Referencial de parâmetros para acessibilidade em Iluminação.

#### 4.5.5 Recursos multissensoriais

Recursos utilizados em exposições por meio de vídeos, áudios, maquetes táteis e digitais, dispositivos interativos digitais ou analógicos, modelos tridimensionais para manipulação, animações, entre outros. Os elementos multissensoriais podem auxiliar na compreensão dos conteúdos expostos para uma ampla gama de diversidade de públicos.

Contudo, o excesso no uso de tais recursos, baseados sobretudo na tecnologia digital, pode criar um ambiente pouco ou nada inclusivo. Um ponto crucial a ser considerado está na premissa de que o objeto é essencial à exposição museológica e não deveria ser substituído por outro recurso<sup>112</sup>. Estes devem servir de suporte à mediação entre o público e o objeto (*fig. 79*). Tais recursos podem ser “pensados como um meio para organizar e estruturar o conhecimento e a atenção do visitante no museu, não como um meio de comunicação ou um conjunto de dispositivos” (HENNING, 2006, p. 303).

O uso de novas tecnologias é sedutor e deve ser fomentado, já que acrescenta novas possibilidades de experiência ao visitante, ampliando a percepção e o entendimento sobre o objeto e o conteúdo da exposição museológica (*fig. 80*). Observa-se também que a tecnologia pode auxiliar na construção de um ambiente expositivo inclusivo ao aumentar as possibilidades de interação social e cognitiva.

Outras questões relacionadas ao uso de recursos multissensoriais, sobretudo os digitais, dizem respeito aos aspectos financeiros e à gestão dos equipamentos. Diante do alto custo de manutenção, muitos equipamentos danificados ficam inoperantes, comprometendo o entendimento do conteúdo exposto e, conseqüentemente, a experiência do visitante.

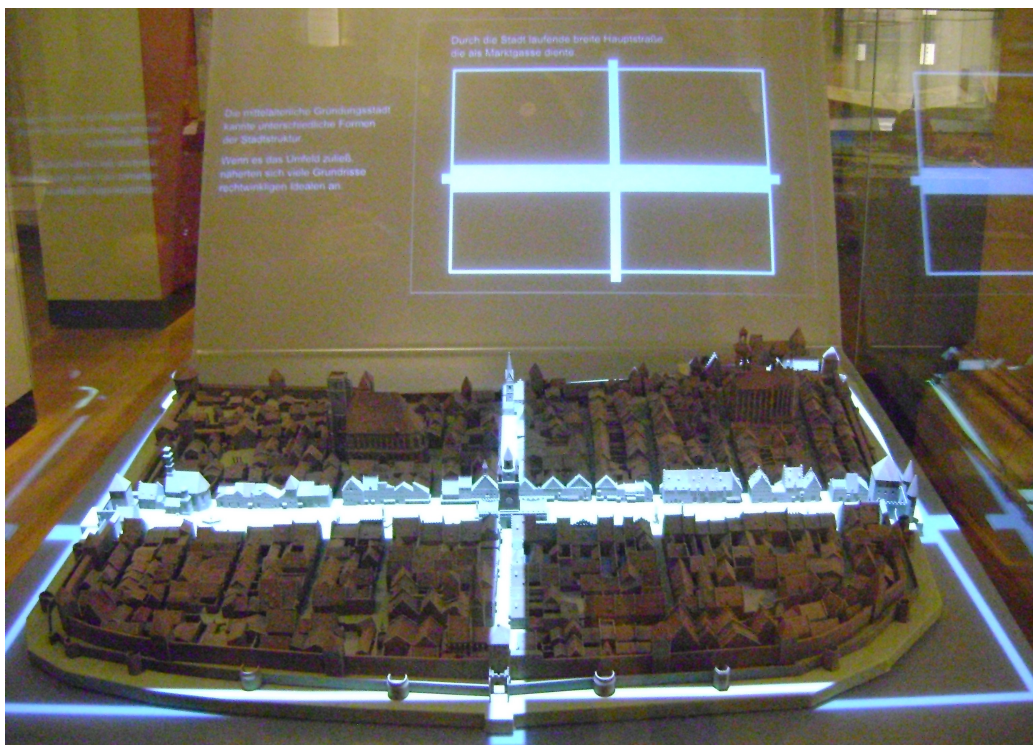
Deve-se atentar também ao tempo de uso dos equipamentos, pois isso poderá impactar negativamente na vivência do visitante, que pode se sentir cansado de esperar por sua vez devido à obstrução do dispositivo ou precisar ficar muito tempo utilizando para conseguir a informação desejada. É fundamental que o conteúdo da pesquisa tenha um tratamento adequado para ser disponibilizado de forma a facilitar o acesso às informações.

---

<sup>112</sup> Não se consideram os museus que trabalham com patrimônio ou conteúdo imaterial ou obras artísticas que possuem como suporte recursos digitais e audiovisuais.



*Figura 79: Uso de vídeo em conjunto com informações gráficas e textuais auxiliam na compreensão do conteúdo. Porém, em excesso, podem causar cansaço e desorientação. Museu de Congonhas, Minas Gerais, 2016.*<sup>113</sup>



*Figura 80: Vídeo e projeção sobre maquete física auxilia na compreensão da formação das cidades medievais. Museu Histórico Alemão, Berlim, 2011.*<sup>114</sup>

<sup>113</sup> Fonte: acervo do autor.

Estes recursos podem oferecer um complemento de qualidade à exposição, ampliando as possibilidades de entendimento e aprofundamento das informações para todos, sobretudo, quando considerados em uma abordagem universal (figs. 81 e 82).



Figura 81: Botões com formas e textos é uma opção de escolha para telas touchscreen ou teclados.<sup>115</sup>



Figura 82: Assentos com controles analógicos permitem que visitantes possam usufruir do conteúdo com conforto e segurança. Waterloo Region Museum [Museu da Região de Waterloo], Canadá.<sup>116</sup>

<sup>114</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>115</sup> Fonte: Universal Design Guidelines for NISE Network Exhibits. Disponível em: <<http://nisenet.org/catalog/universal-design-guidelines-exhibits>> Acesso em: 8 maio 2016.

<sup>116</sup> Fonte: Disponível em: <[https://members.museumsonario.ca/sites/default/files/members/Reich%2BPetch\\_AccessibleDesignPresentation.pdf](https://members.museumsonario.ca/sites/default/files/members/Reich%2BPetch_AccessibleDesignPresentation.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2016.

Ao se pensar nestes como ferramentas para inclusão deve-se considerá-los como potenciais no aumento do *poder de escolha* do visitante, que terá à sua disposição outras possibilidades de acesso aos conteúdos. Tais recursos devem possuir uma *interface amigável* que possibilite a todos reconhecer facilmente comandos e instruções para que se usufrua das amplas possibilidades. Os princípios do Design Universal que estão envolvidos nesses conceitos são, respectivamente, *flexibilidade de uso* e *uso equitativo* e *uso simples e intuitivo* e *uso equitativo*.



Quadro 7: Referencial de parâmetros para acessibilidade em Recursos Multissensoriais.

#### 4.5.6 Circuito Expositivo

Pode-se considerar que o trajeto da exposição tem início na saída da casa do visitante até sua chegada ao museu e entrada efetiva no espaço expositivo. As informações que o público pode obter por meio de folhetos ou pela internet irão dar suporte à visitação e antecipar emocionalmente a experiência de sua visita.

Comunicação e sinalização externa, estrutura de acolhimento do público através da entrada principal, informações em múltiplos suportes, espaços de convivência como cafeterias e lojas. São estes alguns dos aspectos que servem para orientar e receber o visitante, elementos que contribuem para que ele se sinta confortável ao entrar em um novo local. Um espaço que fará o público passar por uma mudança ao deixar para trás seu cotidiano e adentrar uma nova realidade proporcionada pela experiência vivida na exposição.

A entrada do espaço de exposições deve ser a mais ampla possível, segundo M. Lehmbruck (1974); tal amplitude é necessária para que o visitante possa perceber o

ambiente em longo alcance (*fig. 83*). Essa forma de organização facilita a localização de pontos de orientação ao longo do percurso, gera uma sensação de segurança e confiabilidade para quem está entrando no espaço pela primeira vez. Trata-se, de certa forma, de um instinto humano básico de reconhecimento do ambiente por meio do aprendizado de um sistema de indicadores (*fig. 84*).

É um requisito fundamental na arquitetura de museus que o visitante deve ser capaz de ter uma vista geral do espaço em que se move. Nada pode tomar o seu lugar, nem mesmo os dispositivos eletrônicos de orientação. No entanto, considerável atenção deve ser dada à proporção e à modulação para que o visitante possa perceber e decidir por si mesmo ao longo do trajeto (LEHMBRUCK, 1974, p. 194).

O espaço do museu também pode ser visto como potencial gerador de influências para a experiência cognitiva e social dos visitantes. Pesquisas de análise de padrões de movimento em diversas configurações de espaço mostram que mudanças na distribuição espacial das exposições podem afetar o modo como as pessoas percebem e mapeiam o espaço cognitivamente (HILLIER; TZORTZI, 2006).



*Figura 83: A ausência de paredes possibilita que o visitante tenha a percepção de todo o espaço da galeria. MASP, 2016.*<sup>117</sup>

---

<sup>117</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 84: Salas grandes, com organização simétrica, sem sinalização e paredes brancas podem dificultar a orientação por falta de pontos de referência. Pinakothek der Moderne, Alemanha, 2011.*<sup>118</sup>

O circuito expositivo deve ter seu projeto orientado de forma a proporcionar um ambiente estimulante e confortável. Os conceitos aplicados seriam de *referências de auto-orientação* e *escala humana*, respectivamente associados aos princípios de *tamanho e espaço para aproximação e uso; uso simples e intuitivo e informação perceptível*. O percurso deve permitir, por exemplo, que o visitante tenha a opção de realizar um caminho mais curto durante a visita ou de descansar durante o percurso.

Uma exposição é fundamentalmente um espaço estático, com objetos e instalações fixas, sobretudo em razão do cuidado com a preservação e a conservação. Entretanto, alguns espaços podem ser pensados sob o conceito da *adaptabilidade*, permitindo a modificação ou a readequação, dependendo das necessidades do público ou de atividades propostas. Como exemplo, as áreas dedicadas à ação educativa, onde são realizadas oficinas e demais atividades com grupos. A adaptabilidade está interrelacionada aos princípios de *tolerância ao erro* e *flexibilidade de uso*.

---

<sup>118</sup> Fonte: acervo do autor.

PRINCÍPIOS DESIGN UNIVERSAL	CONCEITOS RELACIONADOS	PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE
USO SIMPLES E INTUITIVO	REFERÊNCIA DE AUTO-ORIENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMPLITUDE VISUAL DO AMBIENTE.</li> <li>• ROTAS ALTERNATIVAS.</li> <li>• ÁREAS E MOBILIÁRIOS PARA DESCANSO.</li> <li>• ÁREA DE CIRCULAÇÃO E DESCANSO COMPATÍVEIS COM A CAPACIDADE DE VISITANTES.</li> </ul>
INFORMAÇÃO PERCEPTÍVEL		
INFORMAÇÃO PERCEPTÍVEL	ESCALA HUMANA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORREDORES LARGOS E DESIMPEDIDOS.</li> <li>• ORGANIZAÇÃO DE ELEMENTOS EXPOGRÁFICOS LIVRE DE BARREIRAS PARA CIRCULAÇÃO E FRUIÇÃO.</li> </ul>
TAMANHO E ESPAÇO DE APROXIMAÇÃO E USO		
TOLERÂNCIA AO ERRO	ADAPTABILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESPAÇOS DE ENCONTRO PARA GRUPOS.</li> <li>• ÁREAS DE ATIVIDADES EDUCATIVAS COM LIVRE ESCOLHA DE AJUSTES DE MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS.</li> </ul>
FLEXIBILIDADE DE USO		

*Quadro 8: Referencial de parâmetros para acessibilidade no Circuito Expositivo.*

#### 4.6 PERSPECTIVA INTEGRADA NA ACESSIBILIDADE PARA TODOS

Pode-se inferir, a partir das análises realizadas neste capítulo, que os responsáveis pela gestão dos museus não estão preparados para, ou ainda não estão preocupados com, a adoção de práticas inclusivas.

Sob o foco do Design Universal, o ambiente expositivo que os museus apresentam assume uma postura intimidadora e pouco desafiadora (GUIMARÃES, 1994), pois aparentemente nada é pensado para que todas as pessoas possam fruir do espaço com autonomia. Ambientes intimidadores impedem que pessoas vulneráveis façam opções que ampliem seu repertório de experiências. Ao não exercerem suas habilidades plenamente, os vulneráveis são privados do aprendizado e da competência a ser adquirida pela exploração ambiental.

As barreiras ambientais que não são percebidas pelas pessoas vigorosas, se tornam cada vez mais insuportáveis para aqueles que não conseguem superá-las com suas próprias competências. Nesse sentido, o museu, com seus espaços intimidadores, faz com que o visitante se transforme em “um incompetente ambiental” (STEINFELD; DUNCAN; CARDELL, 1977), que, nas incontáveis frustrações do dia a dia, não consegue entender espaços não explorados e se socializar pelo processo comum a todos (GUIMARÃES, 1994).

Assim, no museu, com suas barreiras físicas e atitudinais, as pessoas perdem a autonomia, pois precisam ser acompanhadas em todo percurso por um atendente ou

se veem impossibilitadas de visitar determinadas galerias ou ambientes de convivência porque não existe uma rota acessível. Não conseguem ter acesso a objetos ou documentos fundamentais para compreensão da exposição porque a vitrine não permite uma aproximação adequada. Textos extensos, rebuscados e longos, iluminação insuficiente, bem como a impossibilidade de escolha de outras formas de apreensão, prejudicam uma leitura ideal à compreensão da exposição.

Aspectos como horários determinados para visita ou agendamentos prévios também podem submeter as pessoas a situações de constrangimento. Ao se deparar com tais tipos de situação, o indivíduo se sente intimidado, o que pode reverter a visita em uma experiência negativa, criando uma situação oposta ao que deveria ser um momento educativo e voltado ao seu desenvolvimento como cidadão.

Nessas instituições, a experiência é limitada a um determinado grupo privilegiado, o que gera a exclusão de outros grupos, como o de pessoas com deficiência, idosos ou qualquer um cuja habilidade não seja compatível com o ambiente.

Como instituição que se preocupa com sua função social, o museu precisa adotar um pensamento global, uma visão em que se explicita que a experiência do espaço deve ser completa para todos e não somente para alguns. As pessoas necessitam de autonomia para fruir do espaço expositivo. Isso deve ser proporcionado pelo próprio espaço por meio de seus elementos constitutivos, e ele precisa ser flexível em relação às competências individuais. Construir e planejar espaços que desafiam ao invés de locais que intimidam compõem iniciativas que auxiliam no aprendizado e no aprimoramento das habilidades das pessoas mais vulneráveis. Isto não deveria ser uma novidade para o museu. A área de ação educativa faz uso dessa prática há muitos anos, transformando o desconhecido em aprendizagem e construindo novas possibilidades de interpretação a partir das capacidades de cada um.

É indiscutível, portanto, que o papel dos núcleos e dos profissionais da ação educativa seja o de problematizar a inclusão social, como observado na introdução desta pesquisa. No entanto, o que devemos questionar é se somente o setor educativo deveria ter tal responsabilidade. Certamente, pelos argumentos aqui fundamentados, acredita-se que gestores, curadores, museólogos, designers e arquitetos também deveriam estar comprometidos com a construção de um espaço museológico inclusivo.

A partir das análises realizadas e do estabelecimento dos parâmetros de acessibilidade dos elementos expográficos pode-se constatar a relevância da aplicação do Design Universal a partir de seus princípios e conceitos relacionados no entendimento dos problemas e possíveis soluções para exposições. Nesse sentido, os elementos fundamentais que constituem a totalidade do ambiente expositivo podem indicar os parâmetros necessários para o planejamento de um ambiente acessível para todos. Um ambiente que o visitante poderá vivenciar com suas próprias habilidades, uma experiência expositiva de qualidade.

O gráfico a seguir (*fig. 85*) resume como os elementos expográficos analisados estão dispostos em relação aos conceitos e princípios do Design Universal. Nota-se uma concentração maior em torno dos conceitos de *interface amigável*, *auto-orientação* e *escala humana*, o que reflete o ambiente de uma exposição, onde as pessoas têm a necessidade de orientação, ao mesmo tempo em que precisam interpretar informações e conteúdos. Da mesma forma, conceitos como *adaptabilidade* e *poder de escolha* foram menos indicados, dadas as características de imobilidade dos elementos de uma exposição, sobretudo por motivos de conservação e segurança dos objetos.

Em uma análise a partir das relações entre os princípios (GUIMARÃES, 2009) pode-se observar que existe um maior agrupamento entre os princípios *uso simples e intuitivo* e *informação perceptível*, que caracterizam uma abordagem cognitiva, representando a assimilação e o processamento de informações, demonstrando que esse parece ser um aspecto muito requerido pelo ambiente expositivo. Percebe-se uma menor concentração nos princípios *baixo esforço físico* e *tamanho de aproximação e uso*, que estão ligados à ideia de mobilidade, demonstrando um aspecto menos explorado nas exposições que o cognitivo. As menores participações recaem sobre os princípios de *uso equitativo* e *flexibilidade no uso*, exatamente os considerados mais fundamentais no entendimento de um ambiente inclusivo, segundo Guimarães (2009, p. 102): “Essa é aquela questão que pensa a inclusão como sendo uma oportunidade a ser dada para que cada um possa agir da melhor maneira possível”.

Esta análise parece demonstrar o quanto o atual modelo de pensar o projeto de uma exposição tende a evidenciar o aspecto intelectual em detrimento de uma abordagem corpórea-cognitiva, que explore a multissensorialidade e valorize a experiência a partir das habilidades de cada visitante.

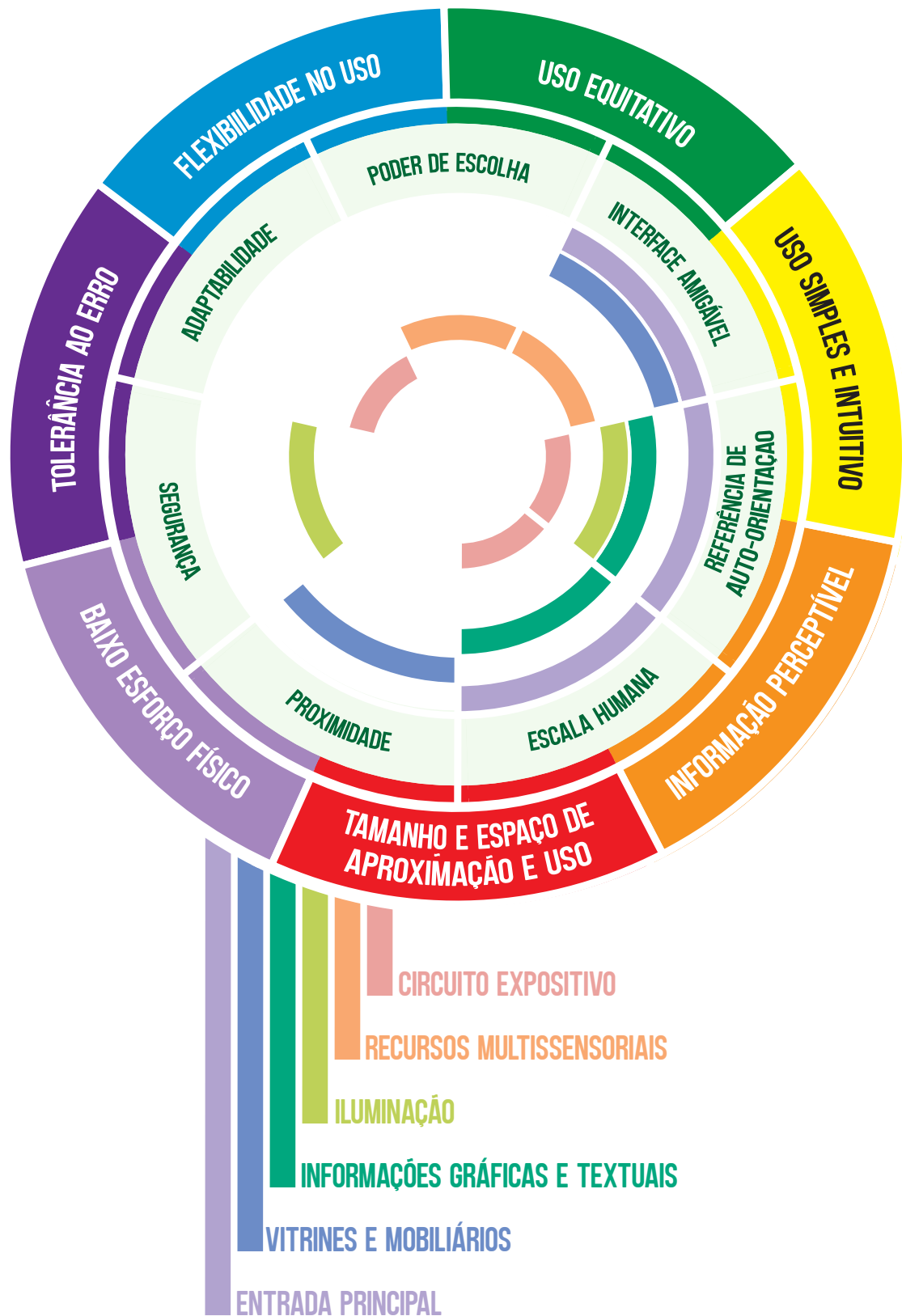


Figura 85: Representação gráfica da relação dos princípios do Design Universal com os elementos expográficos analisados.<sup>119</sup>

<sup>119</sup> Fonte: elaborado pelo autor.

## 5 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS

Será apresentado neste capítulo os métodos e procedimentos realizados na coleta de dados primários para pesquisa realizada no Museu de Artes e Ofícios (MAO) e no MMGerdau - Museu das Minas e do Metal (MMM), ambos localizados na cidade de Belo Horizonte.

Os procedimentos foram realizados com a intenção de observar, na perspectiva da acessibilidade por meio de parâmetros estabelecidos, como determinados elementos interferem na qualidade da experiência do visitante em espaços expositivos.

A partir dos parâmetros estabelecidos na revisão bibliográfica foram realizadas pesquisas de campo compondo sessões de observação do comportamento de visitantes e aplicação de questionário para levantar opiniões e intencionalidades. Também foram realizadas simulação de deficiências em problemas de mobilidade, leitura ambiental e comunicação a fim de gerar um quadro referencial entre a atual condição dos espaços e as possibilidades de construção de um espaço com acessibilidade universal.

A pesquisa de observação vem sendo utilizada por vários pesquisadores do campo museológico para analisar a experiência do visitante nas exposições e subsidiar estudos na área de ação educativa e estudos de público, bem como analisar padrões e tendências de comportamento que podem auxiliar no planejamento de exposições. Tem sido aplicada e desenvolvida desde os anos de 1930 quando os museus dos Estados Unidos começam a investir em novas propostas expositivas, sobretudo em relação à área educativa e retenção de conteúdo do acervo exposto (YALOWITZ; BRONNENKANT, 2009). Recentemente, o MIT em parceria com o Museu do Louvre realizou uma pesquisa de observação utilizando tecnologia Bluetooth, na intenção de otimizar as informações e com uma abordagem não invasiva (YOSHIMURA; KREBS; RATTI, 2017).

No Brasil, o uso da pesquisa de observação já foi utilizado em reformulações do projeto de exposições de longa duração como os realizados nos museus Lasar Segall e Pinacoteca do Estado de São Paulo (ALMEIDA, 2012). Nesta pesquisa será utilizada com foco na acessibilidade do ambiente, assim, tanto a coleta, quanto a análise dos dados seguiram tal premissa.

## 5.1 OS LOCAIS DE PESQUISA

Como citado anteriormente, foram utilizados como locais para o trabalho de campo dois museus da cidade de Belo Horizonte, MAO e MMM. A escolha destes espaços foi determinada pelas condições que suas exposições ofereciam. Ambos possuíam exposições de longa duração, o que permitiria o levantamento de dados e análise por longo período, inclusive para comprovações, caso fosse necessário. Locais como CCBB, Museu de Arte da Pampulha (MAP) ou Palácio das Artes, só expõem mostras temporárias, o que dificultaria a pesquisa, já que algumas se encerrariam ou teriam início durante a coleta de dados. Ambas as exposições selecionadas são recentes, a do MAO é de 2005 e a do MMM é de 2010, o que significa que já foram planejadas sob uma legislação consolidada em relação à acessibilidade.

Os museus ocupam edifícios históricos que sofreram intervenções arquitetônicas e foram tombados pelo patrimônio. Possuem projetos expográficos realizados por nomes reconhecidos na área museológica, Pierre Catel<sup>120</sup> no MAO e Marcello Dantas<sup>121</sup> no MMM, a partir de conceitos distintos: o primeiro optando por uma concepção que pode ser considerada clássica, com vitrines e expositores, o segundo baseou-se no uso de tecnologias digitais e audiovisual. Esta peculiaridade proporciona a verificação das condições de acessibilidade a partir dos dois modelos, que estão presentes em vários museus.

Ambos os museus estão localizados em espaços de grande afluxo de pessoas e pontos de fácil reconhecimento pela população belo-horizontina: o MAO, na Praça da Estação, e o MMM, na Praça da Liberdade. São locais usados para concentração de manifestações cívicas e culturais.

Fator relevante também é o fato de ambos possuírem acervo, contando com setores de conservação, pesquisa e documentação, o que denota um tratamento ao acervo exposto, fato que poderá influenciar na forma como este é apresentado ao público e as possibilidades de fruição oferecidas.

---

<sup>120</sup> Museógrafo francês, realizou exposições em diversos museus. No Brasil foi responsável além do MAO, pelas exposições da Casa França-Brasil, no Rio de Janeiro e Museu da Inconfidência em Ouro Preto, entre outros.

<sup>121</sup> Curador de exposições, diretor artístico e documentarista. Responsável por diversos projetos de exposições e museus no Brasil e no exterior, entre eles o Museu da Língua Portuguesa, em São Paulo. Utiliza tecnologia digital e interatividade na intenção de criar ambientes imersivos.

Em ambos os espaços foram selecionados apenas uma parte do percurso expositivo. Tal decisão teve como orientação os seguintes critérios:

a) Quantidade de informações. A grande quantidade de objetos e dispositivos digitais das exposições poderia causar interferência na análise por parte do público. Por exemplo, não lembrar ou fazer confusão sobre determinadas situações devido à grande quantidade de estímulos e informações recebidas durante o percurso.

b) Cansaço do visitante. Devido ao longo percurso, em média cada uma das exposições pode levar até 1 hora para ser visitada na sua totalidade, o visitante poderia responder ao questionário com displicência ou não ter dedicação para elaborar comentários críticos.

c) O tempo para pesquisa. Observar os ambientes expositivos em sua totalidade poderia aumentar sobremaneira o tempo para execução da pesquisa.

d) Separação física. A facilidade de separação dos espaços expositivos também contribuiu para a possibilidade de realização da pesquisa em apenas uma parte do percurso. No MAO, a exposição está distribuída em dois edifícios conectados por um túnel. No MMM, as exposições se localizam em andares distintos.

e) Conteúdo. Em seus diferentes espaços, ambos os museus possuem semelhanças na forma e no conteúdo exposto. No MAO, o sistema de vitrines e disposição dos objetos e informações ocorre na maior parte de ambos os prédios. No MMM, percurso, dispositivos digitais e audiovisuais, informações e baixa iluminação são características comuns a ambos os andares.

Neste sentido, estabeleceu-se que a pesquisa seria restrita à primeira seção dos espaços, facilitando a abordagem dos visitantes, bem como sua lembrança para os elementos analisados. Assim, no MAO foi definida a primeira parte da exposição, denominada Prédio A (*fig. 86*) e no MMM o segundo pavimento, denominado Piso Minas (*fig. 87*). Ressalta-se que tal divisão não acarreta em prejuízo para a compreensão do conteúdo, pois os assuntos tratados em cada segmento podem ser assimilados independente da visita ao restante das exposições.

Um fator coincidente que também contribuiu para a escolha do Piso Minas no MMM é que no primeiro andar localiza-se a única galeria composta por objetos, o Inventário Mineral Prof. Djalma Guimarães.

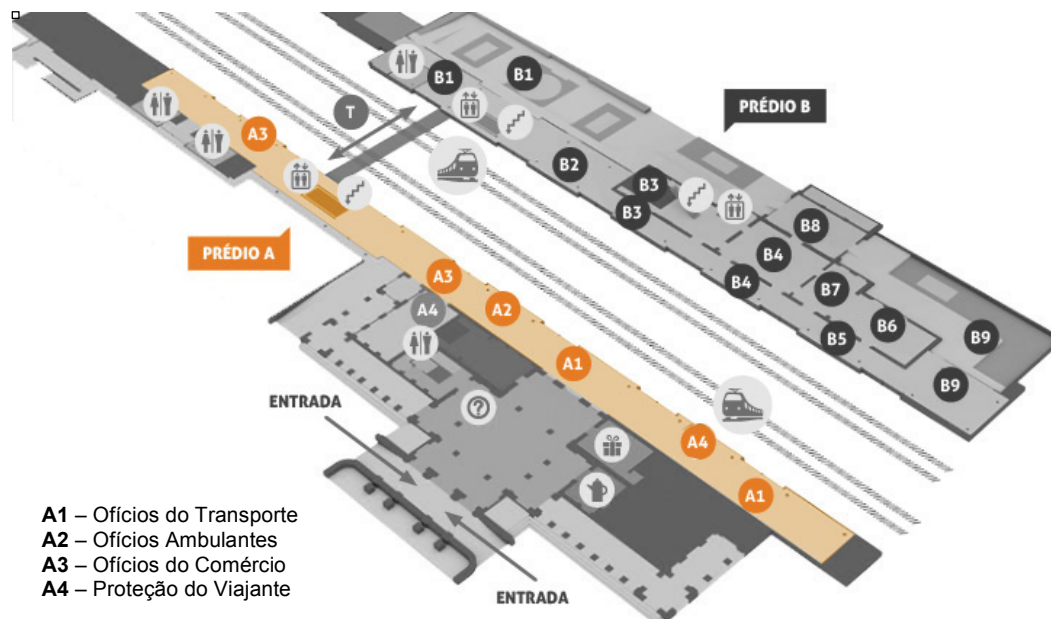


Figura 86: Mapa ilustrativo do Museu de Artes e Ofícios, destacando a galeria de exposição do Prédio A.<sup>122</sup>

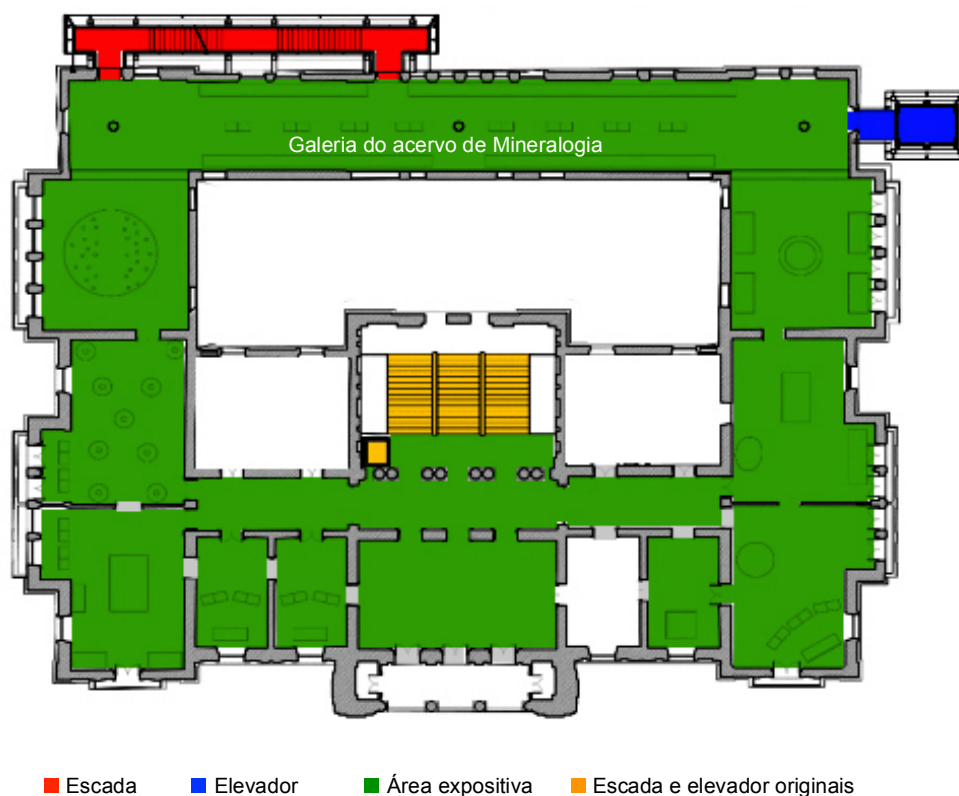


Figura 87: Mapa ilustrativo do Piso Minas. MM Gerdau – Museu das Minas e do Metal.<sup>123</sup>

<sup>122</sup> Fonte: elaborado pelo autor a partir de ilustração de divulgação do museu.

<sup>123</sup> Fonte: elaborado pelo autor a partir da planta original.

A seguir será apresentado um breve histórico de cada museu com ênfase em seus respectivos projetos expográficos.

### **5.1.1 MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal**

O MMM abriga um acervo sobre mineralogia<sup>124</sup> e tem como objetivo apresentar, por meio de uma perspectiva histórica, o uso dos minerais e da metalurgia no cotidiano das pessoas. Por meio de dispositivos digitais interativos e equipamentos audiovisuais visa apresentar de forma lúdica toda diversidade de processos e características que envolvem o universo das minas e do metal, considerando a importância econômica destas atividades para o estado de Minas Gerais.

O MMM foi inaugurado em 2010 como uma das instituições integrantes do projeto do Circuito Cultural da Praça da Liberdade, atual Circuito Liberdade, inicialmente em parceria com o Grupo EBX e, a partir de 2013, mantido pela Gerdau. Faz parte do projeto do governo mineiro, que teve por objetivo criar um polo cultural com o uso dos edifícios públicos que seriam desativados com a construção da nova sede do governo, a Cidade Administrativa. A consequência da concentração de museus e centros culturais na Praça da Liberdade já foi discutida no capítulo 3.

O edifício do atual MMM foi inicialmente projetado para abrigar a Secretaria do Interior e teve sua construção iniciada em 1896. A partir de 1930, tornou-se sede da Secretaria de Educação e Saúde. Com projeto do arquiteto José de Magalhães, seguiu o estilo eclético da época, com uma composição simétrica de elementos neoclássicos. Frederico Antônio Steckel foi responsável pelas pinturas internas. O artista alemão foi contratado pela Comissão Construtora da Cidade de Belo Horizonte para decorar vários outros edifícios públicos e residenciais na formação da capital de Minas Gerais.

O edifício passou por diversas reformas, incluindo uma ampliação em 1928, que criou um pátio interno. Foi tombado pelo Instituto Estadual de Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (Iepha) em 1977 que incluiu a ampliação no tombamento por respeitar as características originais do edifício. Em 1992, concluiu-se uma grande obra de restauração que buscou recuperar os elementos originais, bem

---

<sup>124</sup> O acervo de mineralogia do museu é formado por parte da coleção do extinto Museu de Mineralogia Prof. Djalma Guimarães e amostras adquiridas pela EBX, primeira empresa mantenedora do museu.

como preparar o edifício para o Centro de Referência do Professor, sua última utilização antes de sofrer a atual intervenção.

O Prédio Rosa, como é conhecido, já abrigava outro museu antes da instalação do atual MMM, o Museu da Escola de Minas Gerais. Com mais de 5.000 objetos, o museu foi transferido e atualmente seu acervo está na sede da Escola de Formação e Desenvolvimento Profissional de Educadores, Magistra, no bairro da Gameleira, em Belo Horizonte. O projeto de reforma do edifício para implantação do Museu das Minas e do Metal foi muito criticado por descaracterizar um prédio histórico, bem como um conjunto arquitetônico, a Praça da Liberdade, ambos tombados pelo Iepha. (SABINO; SOARES; HOFFMAN, 2014).

A expografia do museu foi concebida pelo designer Marcello Dantas e, como é característica de seus trabalhos, está focado no uso de equipamentos digitais, buscando uma proposta de interação com o visitante. Assim, a exposição apresenta diversos recursos multimídia<sup>125</sup>, além de uma galeria com amostras do acervo de mineralogia. O percurso expositivo possui aproximadamente 500 m<sup>2</sup>.

A exposição conta com dois acessos:

- a) Por escada: localizada ao fundo do museu há dois caminhos com obstáculos. Um passando pelo hall de entrada (há dois degraus) e outro pelo corredor dos banheiros (sem degraus). Ambos passam pelo café do museu (há mesas e cadeiras) e pela área de exposições temporárias, até acessar a escada (*fig. 88*). Todo esse percurso não é devidamente sinalizado e uma possível ausência de funcionários pode deixar as pessoas confusas, influenciando negativamente a visita. As escadas originais do edifício são utilizadas em casos específicos, como montagem de exposições.
- b) Por elevador: utilizado exclusivamente para pessoas com mobilidade reduzida com entrada pela lateral externa do prédio. Não há sinalização na entrada do elevador, apenas um interfone (*fig. 89*). O interior do prédio também possui instalado um elevador original da construção do edifício. É utilizado somente quando o elevador externo não está em funcionamento.

O piso é plano e não há degraus, exceto um desnível na entrada da atração Ouro. Existem diversos obstáculos no percurso, equipamentos, bancos e passagens. Devido à pouca iluminação, o risco de acidentes durante o percurso é eminente.

---

<sup>125</sup> O MMM denomina estes dispositivos como atrações.



*Figura 88: Acesso à escadaria de entrada para o Piso Minas (ao fundo), observa-se a área de exposições temporárias (direita) e mesas do café do museu (esquerda).<sup>126</sup>*



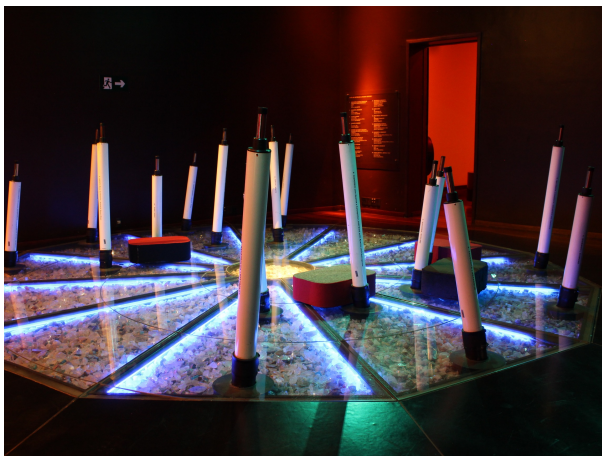
*Figura 89: Entrada do elevador para pessoas com deficiência. MMM, 2017.<sup>127</sup>*

<sup>126</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>127</sup> Fonte: acervo do autor.

Cada atração possui um totem de vidro de 210 cm de altura e 75 cm de largura, com iluminação lateral e letras adesivadas em branco. Contém informações sobre a atração, o tempo de duração e ficha técnica, com textos bilíngues. Segue abaixo uma descrição dos equipamentos, conteúdos, imagens (*figs. 90 a 93*) e demais informações sobre o espaço de exposição do Piso Minas:

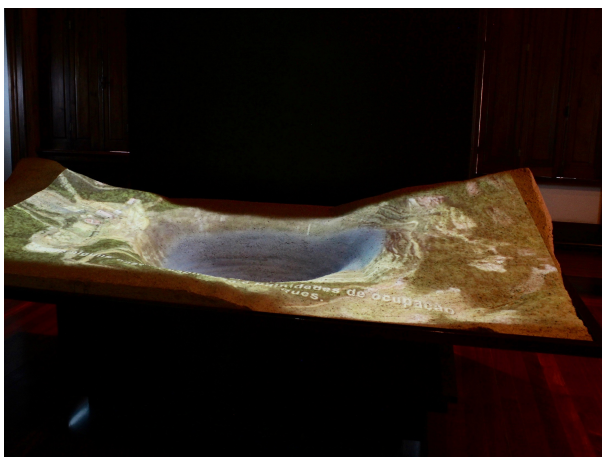
- a) *Chão de Estrelas*: Formado por 16 lunetas apontadas para o piso, apresenta amostras minerais que são encontradas no subsolo. Trata-se de uma observação visual a partir da lente de uma luneta. Posição em pé. Existem calços disponíveis para pessoas de baixa estatura.
- b) *Miragem*: Sala com 9 mobiliários que apresentam destaques do acervo de minerais por meio de imagens holográficas. A sala contém áudio ambiente com narração de trechos de poemas da obra *O Romanceiro da Inconfidência*, de Cecília Meireles. Não há texto com a descrição do poema. Apenas observação visual com necessidade de movimento corporal. Posição em pé.
- c) *Descomissionamento*: Diorama formado por base em relevo e projeção, simula o ciclo de vida de uma mina de minério de ferro. Conta com áudio com trilha sonora e legenda. Não há narração em áudio da legenda. Apenas observação audiovisual. Posição em pé. Duração de 2min 40s.
- d) *Livros das leis*: Dispositivo sensível ao movimento com projeção de páginas de um livro contendo uma síntese dos 11 princípios regulatórios da atividade mineradora no Brasil. Observação visual com interação por movimento corporal. Duração máxima de 6min.
- e) *Ábaco*: Dispositivo formado por uma tela sensível ao toque e anéis de madeira sensíveis ao movimento. Apresenta cálculos dos benefícios e custos relacionados às atividades mineradoras. Observação visual com interação por meio de toque. Posição em pé. Duração máxima de 20min.
- f) *Bebê brasileiro*: Vídeo que apresenta as quantidades de minerais que um brasileiro irá consumir durante a vida. Apenas observação visual. Posição em pé ou sentada. Duração de 1min 45s.
- g) *Mapa das Minas*: Vídeo sensível ao toque que apresenta as principais minas do estado de Minas Gerais. (desativada desde 2012).



a) *Chão de Estrelas*



b) *Sala Miragem*



c) *Descomissionamento*



d) *Livro das Leis*



e) *Ábaco*

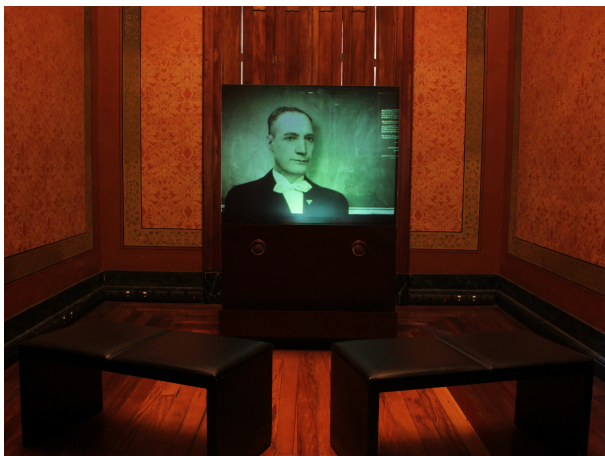


f) *Bebê Brasileiro*

Figura 90: Atrações da exposição do Piso Minas. MMM, 2017.<sup>128</sup>

<sup>128</sup> Fonte: Acervo do autor.

- h) Sala Djalma Guimarães:* Dispositivo de projeção sensível ao movimento, com apresentação da biografia do Prof. Djalma Guimarães. Contém áudio de apresentação e trilha sonora. Não há legenda de áudio. Informações somente em texto na tela. Observação visual com interação por movimento corporal. Posição de controle em pé. Observação também pode ser sentada. Duração máxima de 20min.
- i) Sala Eliezer Batista:* Mesmo dispositivo da sala anterior. Apresenta a biografia do Prof. Djalma Guimarães por meio de trechos de um documentário. Não contém áudio de apresentação. Informações audiovisuais. Não há legenda. Observação visual com interação por movimento corporal. Posição de controle em pé. Observação também pode ser sentada. Duração máxima de 12min.
- j) Ouro:* Cabine estreita – 96 x 140 cm – com dispositivo de projeção com animação que simula a descida à Mina de Morro Velho acompanhada pelo Imperador D. Pedro II e a Imperatriz Leopoldina. Contém áudio com a locução dos personagens e trilha sonora. Não possui legenda. Posição em pé. Duração de 6min30s. A sala fica bloqueada, é necessária a presença de um mediador do museu para iniciar o vídeo.
- k) Zinco:* Projeção de vídeo, sobre uma tela de metal, com a animação de um personagem animado chamado Zinc, que explica sobre o mineral Zinco e a mina de Morro Agudo. Contém áudio com narração e trilha sonora. Não possui legenda. Apenas observação visual. Posição em pé ou sentada. Vídeo em *looping*. Duração de 5min.
- l) Manganês:* Projeção de vídeo no interior de uma representação de caverna. Apresenta informações sobre o Morro da Mina e o mineral Manganês. Contém áudio com narração e trilha sonora. Não possui legenda. Apenas observação visual. Posição sentada. Duração de 5min 45s. Vídeo em *looping*.
- m) Metais e Ligas:* Projeção de vídeo no fundo de um móvel oval. A personagem *chef* Neka explica sobre os metais e suas ligas no cenário de uma cozinha. Contém áudio com narração e trilha sonora. Não possui legenda. Apenas observação visual. Posição em pé. Duração de 6min. Vídeo em *looping*.



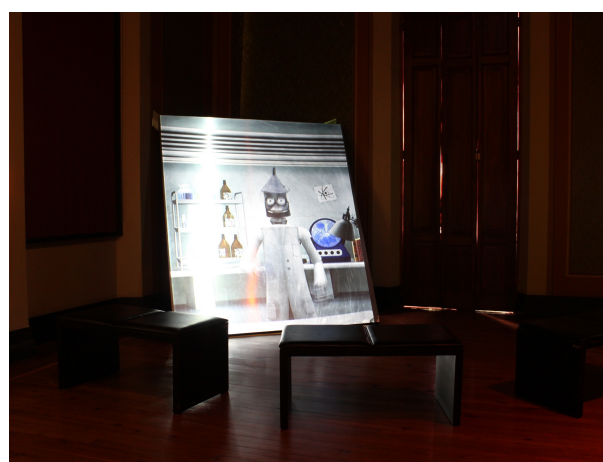
*h) Sala Djalma Guimarães*



*i) Sala Eliezer Batista*



*j) Sala Mina do Ouro*



*k) Zinco*



*l) Manganês*



*m) Metais e Ligas*

*Figura 91: Atrações da exposição do Piso Minas. MMM, 2017.<sup>129</sup>*

<sup>129</sup> Fonte: Acervo do autor, exceto letras “j” e “m”, fotos de divulgação cedidas pelo MMM.

- n) *Diamante*: Mesa composta por 4 maletas e alto falantes. Ao serem abertas, as telas iniciam a apresentação dos trechos do filme *Xica da Silva* (1976), de Cacá Diegues. Contém áudio original do filme. Não possui legenda. Observação visual com controle por movimento corporal para abertura das maletas. Duração de cada vídeo de 3min.
- o) *Gemas*: Projeção interativa sensível ao movimento sobre tela de tecido elástico. Apresenta 11 minerais em estado bruto: granada, hematita, quartzo-fumê, topázio, topázio imperial, turmalina, água marinha, ametista, crisoberilo, cristal de rocha e esmeralda. O visitante deve empurrar a tela com a mão para que a projeção mude e apresente o mineral lapidado. Observação visual com controle por movimento corporal e toque. Posição em pé. Não há narração. Possui legendas com informações sobre os minerais. Duração máxima de 6min. Projeção em *looping*.
- p) *Nióbio*: Mobiliário composto por 3 telas que apresentam concomitantemente textos e animações sobre o mineral nióbio, suas aplicações e personagens. As telas estão montadas em posição deitada sobre um mobiliário composto por diversas placas de circuitos eletrônicos. Não contém áudio. Somente observação visual. Posição em pé. Duração de 3min.
- q) *Calcário*: Mobiliário composto por dois vídeos interativos com sensor de movimento. Apresenta animação do bandeirante Fernão Dias Paes Leme, explicando sobre a exploração do calcário. Contém áudio com narração. Não possui legenda. Observação visual com movimento corporal para iniciar o vídeo e limpar digitalmente a tela. Duração de 6min.
- r) *Ferro*: Mobiliário composto por uma tela de vídeo instalada sobre um carrinho com sensor de movimento de acionamento mecânico. Apresenta animação do Barão Eschwege, que explica sobre o processo histórico de extração e fundição do ferro em Minas Gerais. Contém áudio com narração, sem legenda. Observação visual com movimento corporal para movimentar o carrinho lateralmente e mudar a cena<sup>130</sup>. Posição em pé. Duração de 10min 30s.

---

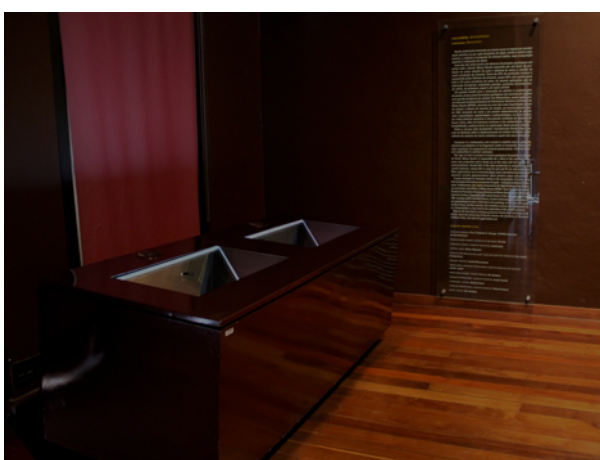
<sup>130</sup>. Há uma informação no carrinho com duas setas em sentido oposto e com a inscrição “Gentileza não levantar”. O aviso foi necessário pois as pessoas utilizavam os manetes do carrinho para levantá-lo.



n) *Diamante e o Gemas (fundo)*



p) *Nióbio*



q) *Calcário*



r) *Ferro*

*Figura 92: Mobiliários e atrações da exposição do Piso Minas – MMM, 2017.<sup>131</sup>*

- s) *Grafita*: Mobiliário com tela sensível ao toque que apresenta um jogo de perguntas e respostas sobre a grafita. O jogo é apresentado por um personagem animado. Contém áudio com narração, sem legenda do áudio, mas apresenta informações em texto. Posição em pé. Duração de 11min.
- t) *Alumínio*: Mobiliário circular suspenso composto internamente por 6 telas de vídeos. Apresenta o ciclo de vida do alumínio, da mineração à reciclagem. Contém áudio com narração, sem legenda. Os vídeos apresentam informações em texto. Apenas observação visual. Visitante deve se abaixar para se posicionar no centro da estrutura. Há uma sinalização no piso indicando a posição correta. Duração de 7min. Vídeo em *looping*.

<sup>131</sup> Fonte: Acervo do autor.

- u) *Inventário Mineral Prof. Djalma Guimaraes*: formado por parte do acervo do antigo MMPDG e novas aquisições da EBX. Possui aproximadamente 430 amostras, organizadas em vitrines que ocupam um longo corredor. Possuem legendas. 20 vitrines possuem portas, sendo que 15 apresentam áudio com narração ao serem abertas. Não há legenda. Dois minerais estão disponíveis para toque. Observação visual com eventual movimento corporal para abertura das portas. Posição em pé ou sentada. Duração depende do interesse do visitante.
- v) *Carbono*: Vitrine com um lápis e uma réplica de diamante. Demonstra a presença comum do carbono nos dois objetos. Não possui legenda. Totem com texto explicativo se situa a 4 metros de distância da vitrine.

s) *Grafita*t) *Alumínio*u) *Inventário Mineral*v) *Carbono*

*Figura 93: Atrações da exposição do Piso Minas. MMM, 2017.<sup>132</sup>*

<sup>132</sup> Fonte: Acervo do autor. Exceto Carbono, foto de Jomar Bragança, cedida pelo MMM.

### 5.1.2 Museu de Artes e Ofícios

O MAO apresenta um acervo sobre o trabalho, por meio de suas artes e ofícios. São ferramentas, objetos de uso doméstico e profissional, equipamentos e maquinaria. Os objetos cobrem o período no Brasil que vai do século XVIII ao XX. A coleção foi formada pelo empresário Flávio Gutierrez há 50 anos e doada ao patrimônio público para implantação do museu por sua filha Ângela Gutierrez, presidente do Instituto Cultural Flávio Gutierrez (ICFG). O acervo do museu é tombado pelo Iphan.

Localizado em dois antigos edifícios construídos na década de 1920 para abrigar a Estação Ferroviária Central do Brasil, também conhecida como Estação Central e a Estação Ferroviária Oeste de Minas, o MAO está inserido em um local de grande fluxo de pessoas no centro da cidade de Belo Horizonte, onde também está localizada a Estação Central do metrô e a Praça Rui Barbosa, também chamada de Praça da Estação (*fig. 94*), espaço utilizado como ponto de concentração de manifestações e eventos culturais.



*Figura 94: Vista do MAO a partir da Praça da Estação, 2017.*<sup>133</sup>

---

<sup>133</sup> Fonte: Acervo do autor.

Os edifícios e o entorno tiveram outros usos ao longo do tempo, como estação rodoviária, estacionamento, além de períodos de completo abandono. Nos anos 1980 é retomado o uso ferroviário para transporte metropolitano, sendo criado o Metrô de Belo Horizonte, administrado pela Companhia Brasileira de Transportes Urbanos (CBTU), que utilizou os edifícios como sede administrativa e estação de embarque dos passageiros. Atualmente a malha ferroviária também é utilizada para o transporte de carga, sobretudo minério.

No final do século XX, a Praça da Estação e seu conjunto arquitetônico e paisagístico é tombado pelo Iepha e a Prefeitura de Belo Horizonte inicia um projeto para revitalização do entorno. No início dos anos 2000 foi firmada uma parceria entre o ICFG e a CBTU com a cessão dos dois edifícios para implantação do museu. As obras de restauração e ampliação do prédio tiveram início em 2003 e foram concluídas em 2005. O MAO foi inaugurado em dezembro daquele ano.

Devido à sua localização peculiar – o MAO é cortado por uma linha ferroviária e uma estação de metrô –, o projeto expositivo procurou incorporar estes elementos ao percurso do visitantes utilizando paredes de vidro entre o interior do museu e linha férrea, permitindo que o público observe a passagem dos trens, bem como os usuários da plataforma do metrô vejam as galerias do museu. Segundo Pierre Catel, museógrafo francês responsável pela concepção do museu:

[...] em vez de um audiovisual sobre os assuntos, temos um trem que passa no meio do museu, que se depara com os minérios, com o mármore, com granito, e isso vale por um audiovisual gigante, quando você tem o barulho, quatrocentos vagões que passam pelo meio do museu (KOPTCKE, CATEL, 2005, p. 330).

Percebe-se que tal possibilidade aumentaria a percepção do visitante do museu sobre o entorno, aproximando o público do cotidiano da cidade e das temáticas propostas pelo museu, que é o trabalhador e seus ofícios, entre eles o transporte.

O percurso expositivo do Prédio A apresenta os ofícios organizados por temáticas, onde estão localizados os objetos. O percurso só tem a opção de ser visitado na posição em pé. Não há desníveis ou barreiras e a área de circulação é bem generosa, acima de 250 cm em grande parte do circuito. Há uma restrição no percurso ao lado da escada de acesso ao Prédio B, com largura mínima de 110 cm. O ambiente é bem

iluminado, o que contribui para a segurança do visitante (fig. 95). A área total do percurso expositivo é de aproximadamente 300 m<sup>2</sup>.



Figura 95: Vista geral da exposição do Prédio A do MAO, 2017.<sup>134</sup>

Segue abaixo a descrição do conteúdo e das características dos elementos expográficos, que são comuns a todos os temas:

Os conteúdos estão organizados da seguinte forma:

- a) *Ofícios do Transporte*: Apresenta objetos relacionados às diversas formas de transporte e seus personagens. Formado por oito vitrines distribuídas ao longo do percurso expositivo apresenta os seguintes conjuntos: Tropas e Tropeiros, Canoeiro, Carpinteiro Naval, Carreiro e Carpinteiro de Roda.
- b) *Ofícios Ambulantes*: Apresenta objetos relacionados às atividades exercidas por ambulantes. São cinco módulos onde estão expostos os seguintes temas: Vendedor de Rua, Barbeiro, Dentista, Trabalhador de Rua e Mascate.
- c) *Ofícios do Comércio*: Apresenta objetos sobre as atividades e profissionais do comércio. Três módulos agregam os conjuntos relacionados aos Carregadores e Comerciantes.

---

<sup>134</sup> Fonte: Acervo do autor.

- d) *A Proteção ao Viajante*: Apresenta objetos relacionado à proteção das pessoas que viajavam para exercer suas atividades. Possui dois módulos na galeria sob o tema Carranqueiros e uma sala dedicada<sup>135</sup> a armas, vestimentas e mapas.

Os objetos estão distribuídos de forma variada de acordo com suas dimensões. Os maiores estão expostos em plataformas e painéis com alturas que variam de 17 cm a 190 cm, com profundidades de até 160 cm. Possuem legendas que estão localizadas a 55 cm do piso e inclinadas (*fig. 96*). A balança localizada no nicho tem profundidade visual de aproximadamente 200 cm.

Os objetos menores ou mais frágeis estão localizados em vitrines de vidros. A distribuição dos objetos é variada com alturas entre 60 cm e 200 cm e com profundidade aproximada de até 75 cm, em relação a posição do visitante em pé em frente à vitrine. Estas possuem iluminação interna pelo alto e na base com retroiluminação em base de acrílico branco leitoso. O fundo é transparente sendo possível observar o ambiente externo através dela (*fig. 97*).

O sistema de informações dos objetos é realizado por associação numérica dos objetos com as legendas (*fig. 98*). Os números estão localizados próximos aos objetos e nas legendas. Os números são, na maioria das vezes, adesivados em preto sobre um suporte de acrílico branco, e têm altura aproximada de 1 cm. Alguns estão adesivados diretamente nos painéis. A numeração é repetida na legenda impressa somente em texto. As legendas possuem alto contraste com letras pretas sobre fundo branco em suporte de acrílico, com letras de aproximadamente 2 cm de altura.

O sistema faz com que o visitante tenha que procurar a legenda correspondente ao número do objeto. Em alguns casos eles estão próximos, em outros não, aumentando a dificuldade de informação (*fig. 99*). Um caso particular é o nicho onde está localizada uma balança do século XVIII. Esta possui apenas uma legenda, apesar de haver vários objetos. Nos cartões em língua estrangeira existem quatro legendas, associadas a uma numeração, mas não há números nos objetos (*fig. 100*).

---

<sup>135</sup> A sala ficou fechada para manutenção durante todo o período da pesquisa de campo e não foi considerada neste estudo. Foi reaberta ao público no dia 13 de junho de 2017.



*Figura 96: Objetos de grande formato expostos em alturas variadas com legendas na parte inferior. Ofícios do Transporte / Tropas e Tropeiros.<sup>136</sup>*



*Figura 97: Vitrine com objetos, podendo ver ao fundo a plataforma da Estação Central do Metro. Ofícios do Transporte / Tropas e Tropeiros.<sup>137</sup>*

<sup>136</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>137</sup> Fonte: acervo do autor.



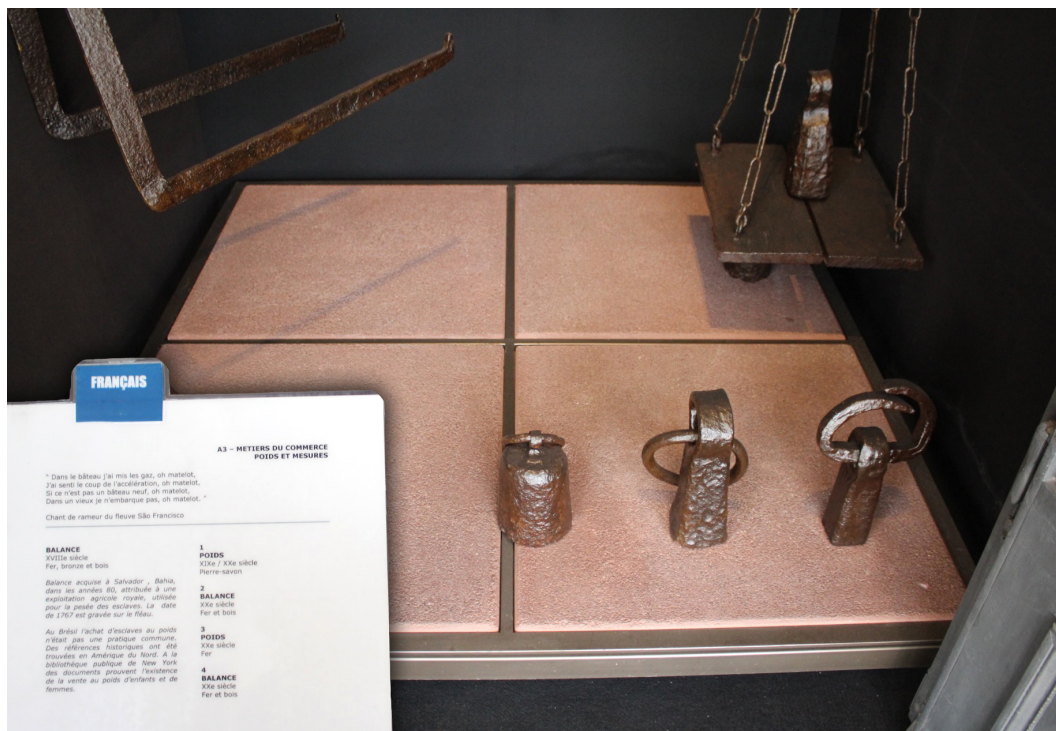
Figura 98: Legendas e numeração dos objetos na vitrine. Ofícios do Transporte / Carpinteiro de Roda.<sup>138</sup>



Figura 99: Visitante busca relacionar informações da legenda com objetos em exposição. Ofícios do Transporte / Carpinteiro de Roda.<sup>139</sup>

<sup>138</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>139</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 100: Objetos sem numeração com detalhe da legenda do cartão em língua estrangeira (francês).  
Ofícios do Comércio / Balança do séc. XVIII.<sup>140</sup>*

Há 18 painéis indicativos com o tema do conjunto (*fig. 101*), com 287 cm de altura com 80 cm de largura. Os painéis possuem duas partes, uma com textos contendo tema, título do conjunto e, em alguns, há trechos de textos literários. Títulos e temas possuem letras com aproximadamente 3 cm de altura. As letras dos trechos literários são menores, com aproximadamente 1 cm de altura. Todos em baixo contraste e tonalidade púrpura.

A distância de observação para os painéis varia, aproximadamente, de 120 cm a 170 cm, considerando uma pessoa de 170 cm em pé. Um indivíduo sentado ou uma criança a distância, aumentaria para mais de 200 cm. Não há possibilidade de aproximação devido aos painéis estarem localizados ao fundo da estrutura.

<sup>140</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 101: Plataforma contendo conjunto de objetos e painel indicativo. Oficinas do Comércio/Comerciante.*<sup>141</sup>

Grande parte dos painéis possui imagens na parte inferior, em alguns casos as imagens são encobertas por objetos (*fig. 102*). Todas possuem legendas na parte inferior com letras muito pequenas, aproximadamente 0,4 cm, e de baixo contraste.

Os conjuntos de vitrines possuem ainda informações de apoio, formados por textos e imagens (*fig. 103*). São 19 painéis localizados nas extremidades dos conjuntos das vitrines e ao lado de dois terminais multimídia. Estão na posição horizontal com sistema de retroiluminação e placa de vidro sobreposta. Possuem formato de 63 cm x 63 cm e estão a 60 cm do piso. As letras têm tamanho de cerca de 0,5 cm de altura com baixo contraste, texto branco sobre fundo cinza<sup>142</sup>.

Há 17 suportes de acrílico contendo cartões traduzidos em inglês, francês e espanhol, localizados junto aos painéis de apoio e no nicho da balança. Estão traduzidas as informações da parte superior dos painéis indicativos, o texto de apoio e as legendas dos objetos que estão na vitrine.

<sup>141</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>142</sup> Há uma grande variação de tonalidades do fundo cinza, possivelmente pela ação da incidência de luz solar sobre alguns painéis.



*Figura 102: Imagem sobreposta por objeto. No detalhe, legenda da imagem. Proteção ao Viajante / Carranqueiro. <sup>143</sup>*



*Figura 103: Vitrine mostrando imagem e texto de apoio e ao fundo cartões com informações em línguas estrangeiras. Oficinas do Transporte / Carpinteiro de Roda. <sup>144</sup>*

<sup>143</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>144</sup> Fonte: acervo do autor.

Com exceção do nicho da balança, os suportes estão localizados atrás dos painéis com informações de apoio, a 90 cm de alcance do visitante localizado à sua frente. Em alguns casos, é possível contornar o painel para acessar os cartões, mas alguns espaços não possuem espaço de aproximação para pessoas com cadeiras de rodas. Em alguns suportes os cartões ficam excessivamente apertados, exigindo maior esforço físico para serem retirados.

Há três terminais multimídia (*fig. 104*) no percurso expositivo, todos com as mesmas características: tela sensível ao toque e trilha sonora na exposição. Estão localizados próximos ao conjunto Tropas e Tropeiros, Carranqueiros e Fotógrafo Lambe-Lambe.



*Figura 104: Mobiliário com terminal multimídia. Observa-se ao lado as informações de apoio e, ao fundo, os cartões em língua estrangeira. Oficinas Ambulantes / Fotógrafo Lambe-Lambe.<sup>145</sup>*

## 5.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados do público dos museus foi dividida em três etapas:

1. A partir dos parâmetros de acessibilidade dos elementos expográficos elaborados no capítulo anterior foi realizado um levantamento com a intenção de selecionar o local para realização da pesquisa. Foram analisados diversos espaços de exposições

---

<sup>145</sup> Fonte: acervo do autor.

em Belo Horizonte e, de acordo com os critérios apresentados, verificou-se que os locais mais adequados seriam o MAO e o MMM.

2. Após a seleção dos museus, foram elaborados dois mapas-roteiro (Anexo A) de cada exposição a ser pesquisada com os elementos expográficos e a indicação dos elementos a serem analisados conforme os parâmetros estabelecidos. Este mapa-roteiro foi utilizado para a pesquisa de observação sobre o comportamento do visitante durante a exposição e foi orientado pelas categorias de variáveis da pesquisa de *timing and tracking*<sup>146</sup> listadas a seguir:

*Comportamentos de paradas.* Este grupo de variáveis buscou determinar como as pessoas usaram durante a visita o tempo que observavam os elementos das exposições. Por meio deste comportamento, foi possível avaliar, por exemplo, o tempo que uma pessoa usou para apreender determinado conteúdo, lendo um texto ou utilizando um determinado equipamento. Na comparação com outros visitantes e com a aplicação do questionário, o comportamento possibilitou descobrir se determinada informação ou conteúdo foi apreendida com eficiência pelo visitante. Um tempo menor de parada em frente a determinado objeto poderia indicar dificuldade de leitura das legendas e desinteresse pelo visitante com baixa visão. Um tempo maior em uma sala poderia indicar um melhor acolhimento do ambiente para um visitante idoso ou uma criança, e possivelmente, uma melhor compreensão de seu conteúdo. Os dados de tempo foram medidos por meio de cronômetros, com anotação dos tempos totais de visita e parciais durante a exposição. Foram consideradas as seguintes variáveis para mensuração de tempo de parada e observação dos visitantes:

- elementos da exposição;
- uso de equipamentos e dispositivos interativos;
- observação de dispositivos audiovisuais;
- tirar fotografia de elementos da exposição;

---

<sup>146</sup> Este trabalho utilizará a metodologia denominada *timing and tracking* (YALOWITZ; BRONNENKANT, 2009), para orientar a pesquisa de observação de visitantes em exposições.

- tirar fotografia dos próprios visitantes (*selfie*);
- leitura de textos (quando este era evidente);
- uso de telefone celular.

*Outros comportamentos.* Tem como função oferecer uma descrição do que as pessoas fazem além dos comportamentos de parada. Tais informações puderam indicar uma diversidade de percursos e a influência de terceiros no percurso. A existência de somente um percurso possibilitou que todos o percorressem, ou houve desistências que puderam indicar um caminho muito longo ou inacessível, ou mesmo falta de sinalização. As possibilidades de interações com outras pessoas puderam auxiliar visitantes desorientados ou melhorar a apreensão do conteúdo. Foram observados dispositivos interativos de fácil manipulação ou o caso de outros necessitando de ajuda externa, bem como se foi possível serem utilizados por todos os visitantes ou se houve restrições. Estes dados foram coletados pela descrição ou sinalização dos comportamentos do visitante, como o traçado do percurso do visitante no mapa.

- Percurso do visitante na exposição;
- Interações com outros visitantes;
- Interações com servidores do museu;
- *Selfies.*

*Variáveis situacionais.* Observação de situações que poderiam influenciar na experiência do visitante. A análise destas variações puderam auxiliar a compreender determinados comportamentos dos visitantes. Uma sala altamente lotada em relação a sua dimensão e à organização das informações, poderia prejudicar a apreciação de objetos por uma pessoa que precise ficar sentada ou ficar próxima aos objetos. Salas com temperatura muito baixa, poderiam fazer com que os visitantes interrompessem o percurso devido ao incômodo ambiental. Programas paralelos poderiam causar agitação ou ruídos que ao se propagarem no ambiente expositivo poderiam interferir na audição de vídeos ou áudios. Os dados foram coletados com a descrição das situações, de acordo com as variáveis abaixo relacionadas:

- número de visitantes no museu (encontro com grupos ou atividades);
  - mês ou estação do ano;
  - dia da semana;
  - horário;
  - eventos e programas realizados no museu e na exposição;
  - presença de servidores do museu ou outras situações que podem afetar o comportamento do visitante.
3. Questionário para entrevistas dos visitantes (Anexo B) para o levantamento de perfil sociodemográfico e de hábitos culturais, motivação para a visita, comportamentos durante a visita, compreensão, preferências e problemas em relação aos critérios estabelecidos. Teve por objetivo complementar a pesquisa de observação, relacionando o comportamento observado com a vivência do visitante, ampliando as informações sobre a experiência do público. O questionário abordou as áreas de estudo a partir dos parâmetros de acessibilidade, apresentados no capítulo 4. Incluiu 29 questões sobre os temas e 11 de perfil do visitante.

As respostas sobre os temas foram estruturadas em níveis de 1 a 5, sendo o 5 a nota mais alta e 1 a nota mais baixa. A nota mais alta indicava um resposta positiva à questão e a nota mais baixa uma resposta negativa. Sendo a nota 3 um ponto neutro. Quatro questões tinham respostas objetivas, sim ou não.

O questionário foi aplicado a cada visitante que tivesse concordado em participar da pesquisa de observação, após finalização do percurso determinado em cada museu. O tempo médio de resposta ao questionário foi de 15 minutos.

### **5.2.1 Pesquisa-teste**

Nas duas primeiras semanas de janeiro foram realizadas pesquisas-teste para adequação de procedimentos dos pesquisadores, abordagem ao visitante, relação com os funcionários do museu e revisão das perguntas do questionário. O teste foi realizado com 10 indivíduos, sendo 5 em cada museu selecionado.

Foram necessárias alterações nos mapas-roteiros no sentido de facilitar as anotações de tempo de parada e outras variáveis. No MMM, o primeiro mapa utilizava uma planta detalhada do local dificultando a indicação dos diversos equipamentos, sobretudo das vitrines no Inventário Mineral. O mapa foi redesenhado de modo esquemático para ter sua forma simplificada (Anexo A). Observou-se que os visitantes se detiveram por muito tempo na observação das vitrines. Desta forma, foram indicados no mapa alguns pontos para facilitar as anotações, como a indicação das portas, das duas pedras que podiam ser tocadas (Meteorito e Cristal) e a amostra da Ametista, situados num local preferencial de paradas e fotos.

As características do espaço físico do MMM, compartimentado e escuro, dificultaram a observação à distância dos visitantes, no sentido de evitar aproximações desnecessárias e de dificuldade de marcação do tempo. Considerou-se que a atração Chão de Estrelas e a Sala Miragem, teriam o tempo considerado no total da atração e não em cada elemento. No caso do MAO, o espaço físico e a iluminação do ambiente foram favoráveis à observação à distância.

Durante os testes, três visitantes no MMM se dirigiram ao pesquisador para solicitar informações sobre a exposição. A partir dessa situação foi determinado que ao abordar o visitante os pesquisadores deveriam explicar que não pertenciam ao museu e que diante de qualquer dúvida, deveriam se dirigir aos educadores do museu.

No questionário foram realizadas as seguintes alterações: as perguntas de perfil estavam no início do questionário e foram alocadas após as questões de conteúdo. A ideia foi fazer com que o entrevistado tivesse a lembrança recente da visita. As perguntas sobre o perfil poderiam se constituir como uma distração.

Sobre a Entrada Principal, a pergunta 1.1 – “Você conseguiu reconhecer facilmente a entrada principal do museu? Sim ou Não – foi modificada para uma pergunta avaliativa, qual seja: “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia a identificação da entrada principal do museu?”. Isto possibilitou uma melhor apreciação do visitante sobre a questão.

As perguntas 1.3 e 1.6 – “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia o seu nível de satisfação em chegar e utilizar a entrada principal do museu?” e “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia o seu nível de satisfação em chegar e utilizar a entrada alternativa do museu?”, respectivamente – foram condensadas em uma única

pergunta com o objetivo de simplificar o questionário e evitar repetições que poderiam confundir o entrevistado. A nova pergunta não fez menção ao fato da entrada ser a principal ou a alternativa, sendo apresentada ao visitante após este responder qual das duas havia utilizado. Assim, tornou-se: 1.4 - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia o seu nível de satisfação ao usar a entrada do museu?”.

Com o objetivo de simplificar o questionário e diminuir o tempo de sua aplicação, foram condensadas as perguntas 1.6 - “Você considera que a entrada do museu influenciou, em alguma medida, sua visita à exposição? Sim ou Não” e 1.7 - “De 1 a 5 (sendo 1 muito negativa e 5 muito positiva), como você avalia o nível desta influência em sua visita?”. Assim, foi elaborada a questão 1.5 - “De 1 a 5 (sendo 1 muito negativa e 5 muito positiva), como você avalia a experiência da entrada em sua visita?”. Após as alterações, as questões sobre a Entrada Principal foram reduzidas de 9 para 6.

Sobre o aspecto Iluminação foi retirada a questão 4.3 - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação com a iluminação dos textos e objetos no espaço da exposição?”. Verificou-se que os visitantes já consideravam estes itens ao responder a pergunta 4.1 - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação com a iluminação do espaço da exposição?”, e que as duas perguntas estavam em conflito, gerando confusão e dificultando a compreensão.

No tema do Percorso Expositivo, foi retirada a pergunta 6.1 - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade de circulação no espaço de exposição?”, por criar confusão no visitante por ser redundante, uma vez que a questão 6.3 - “Você considera que a forma de organização do percurso da exposição prejudicou/ajudou você a entender a exposição? (Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito)”, abarca o contexto sobre a relação entre percurso e entendimento da exposição.

### **5.2.2 Grupo de Enfoque**

Este estudo realizou uma pesquisa de cunho qualitativo com os visitantes dos museus indicados. Para seleção dos entrevistados considerou-se a imprevisibilidade das características do público espontâneo de museus, das limitações de tempo e disponibilidade dos bolsistas voluntários e dos recursos disponíveis para realização

deste trabalho no âmbito de uma tese de doutorado. Assim, foram selecionados visitantes espontâneos que realizaram a visita sem mediação dos educadores dos museus ou externos. Foram pesquisados 100 indivíduos, distribuídos uniformemente entre os dois museus, 50 no MAO e 50 no MMM.

A observação e aplicação do questionário foi individual. Tal procedimento buscou obter uma maior autenticidade nas declarações sobre a experiência dos visitantes nos ambientes expositivos e evitar influências por comportamento ou por intencionalidade predeterminada do grupo, como por exemplo, visitar somente um espaço/obra para realização de trabalho escolar.

Assim, não foram consideradas as visitas em grupos agendadas ou não. Casais ou duplas e grupos de três indivíduos com até uma pessoa menor de idade foram considerados, mas nestes casos, somente um indivíduo foi selecionado para ser observado e responder ao questionário.

Nos testes, percebeu-se que nesses grupos a influência do companheiro era nítida e anotada, não prejudicando a pesquisa e contribuindo para a análise do desvio de percurso por conta da vontade do outro. No questionário, o companheiro foi convidado a se manifestar, e suas opiniões registradas em separado. Nos grupos de três pessoas, o comportamento foi interessante para a pesquisa, sobretudo com crianças pequenas, de carrinho ou de colo, para observação das condições de mobilidade no espaço expositivo.

Acima de quatro integrantes, observou-se que houve muita dispersão e interferências sobre os membros do grupo, dificultando a observação e comprometendo a análise por parte do visitante. Por exemplo, em um grupo maior as conversas muitas vezes desviaram a atenção do sujeito selecionado que passava a não observar determinados elementos da exposição.

Outra característica de grupos escolares ou agendados é que, em geral, esses são mediados seja pelo museu, professores ou guias que os acompanham. Como o objetivo desta pesquisa foi verificar como o visitante se relaciona com a exposição e como este ambiente pode facilitar ou não sua experiência pessoal, a mediação poderia prejudicar tais escolhas, ao orientar e direcionar o visitante no espaço.

A seleção do grupo procurou representar a maior diversidade possível de características das pessoas. Assim, foi constituída de jovens, adultos e idosos, do sexo

feminino e masculino. Houve a tentativa de equilibrar tais características, nem sempre possível de ser alcançada, devido à frequência do público e à disponibilidade dos pesquisadores. Não foram entrevistados menores de idade já que estes necessitam da autorização dos pais, conforme orientação do Conselho de Ética em Pesquisa Acadêmica (Coep) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)<sup>147</sup> e não houve, durante os períodos que os pesquisadores estiveram nos locais, nenhuma ocorrência de menores de idade acompanhado dos pais, em acordo com os critérios de seleção.

Dentro desse grupo, estariam incluídas pessoas com problemas de mobilidade permanente ou temporária, e que fizessem uso de recursos de acessibilidade como cadeira de rodas, andadores, bengalas ou muletas, pessoas com criança de colo ou com carrinho de bebê. Durante o período da pesquisa e de disponibilidade dos pesquisadores, houve um único visitante com baixa visão que relatou problemas na exposição e um casal com criança em um carrinho de bebê, ambos no MAO.

Durante o período de pesquisa os horários de visitação dos museus foram:

- MAO: Terça a Sexta, das 12h às 19h. Sábado e Domingo, das 11h às 17h.<sup>148</sup>
- MMM: Terça a Domingo, das 12h às 18h. Quinta, das 12h às 22h.

### **5.2.3 Bolsistas voluntários**

A pesquisa foi realizada por um grupo de 10 bolsistas voluntários dos cursos de Museologia e Design da UFMG. Após divulgação nos respectivos cursos foram realizadas reuniões para apresentação do projeto e dos procedimentos a serem adotados. Os treinamentos foram realizados em campo. A primeira atividade foi realizar a visita aos museus livremente, onde puderam tomar contato com o espaço, que para alguns ainda não era familiar.

Em seguida cada bolsista acompanhava o pesquisador na realização de uma pesquisa, onde eram observados os procedimentos de abordagem ao visitante, uso do cronômetro e anotações e procedimentos da entrevista. Em um segundo momento o bolsista realizava a pesquisa com acompanhamento do pesquisador para orientação e adequação dos procedimentos. Em uma terceira etapa o bolsista realizava a pesquisa

---

<sup>147</sup> Esta pesquisa foi aprovada pelo COEP/UFMG. CAAE n.º 65371517.6.0000.5149

<sup>148</sup> A partir do dia 1º de abril de 2017, o horário foi alterado para: Quarta a Domingo, das 9h às 17h. Terça, das 9h às 21h.

sozinho sem acompanhamento do pesquisador que, ao final da entrevista, realizava uma conversa com o bolsista para saber se havia alguma dúvida, caso não houvesse nenhum problema de entendimento o bolsista passava a realizar as entrevistas sozinhas de acordo com sua disponibilidade. Também foram realizadas reuniões com intermediárias para acompanhamento e troca de informações entre os bolsistas durante o período de pesquisa.

Apesar do comprometimento e da disposição dos bolsistas com o trabalho, a predisposição de horário era variada, devido a compromissos já assumidos anteriormente, novas situações e necessidades pessoais. Assim, não foi possível manter uma regularidade nos períodos de coleta de dados em relação a dias da semana e horários, embora todos os dias da semana tenham sido contemplados, incluindo sábados e domingos.

### 5.3 ANÁLISE DE DADOS

Serão apresentados a seguir os dados obtidos a partir dos exercícios de simulação realizados, dos questionários aplicados e da pesquisa de observação, bem como as análises do perfil sociodemográfico. Essa avaliação pretende apresentar o resultado das investigações criando um panorama das condições de acessibilidade encontradas nas exposições pesquisadas.

#### 5.3.1 Aplicação do Modelo Empático

Para ampliar a coleta de informações sobre a situação de pessoas que necessitam de recursos para mobilidade, foram realizados exercícios simulados de modelo empático. Os exercícios contaram com a participação de quatro bolsistas, e foram realizados nos dias 3 e 4 de maio no MMM e no dia 12 de maio, no MAO.

O uso do modelo empático proporciona uma abordagem mais efetiva e direta a respeito das condições do ambiente em relação a determinadas dificuldades das pessoas, pois permite que voluntários em exercício vivenciem problemas e percebam detalhes que não seriam evidentes caso não tivessem se colocado temporariamente sob a perspectiva dos outros (PASTALAN, 1982; GUIMARÃES, 2008). A informalidade e a facilidade de aplicação permite que a técnica seja utilizada em

diversas fases do processo de planejamento, seja para testar um protótipo ou verificar determinadas situações no ambiente já edificado.

A aplicação desta técnica é de fato uma simulação sobre o uso dos recursos ambientais por uma pessoa com deficiência. Reproduz aspectos de uma vivência diária que não pode ser imaginada de modo abstrato, pois isso certamente afeta formas de interface com o ambiente.

Na realização da pesquisa, os educadores e demais funcionários não foram informados da atividade. Cabe considerar que mesmo sem ciência prévia do exercício de simulação, alguns funcionários do MMM já conheciam os bolsistas, pois estes estavam realizando pesquisa no local há um mês. O mesmo não ocorreu no MAO, onde os bolsistas não haviam trabalhado anteriormente. A presença do pesquisador para orientação da atividade e registro fotográfico, no entanto, indicava que se tratava de um exercício.

No MMM, tal condição ficou mais evidente no segundo dia de exercícios de simulação, quando os funcionários, já acostumados com o que estava ocorrendo, não se apresentaram para auxiliar os bolsistas que tiveram dificuldades em subir a escada principal, como fariam no caso de um visitante em tais condições.

No MAO um fato que ilustra bem esta situação foi a de uma agente da guarda metropolitana que atua na segurança do museu. Ao ver uma das bolsistas com a cadeira de rodas foi ao seu encontro colocando-se à disposição para auxiliá-la. Depois que a agente descobriu que se tratava de uma simulação, ela considerou que havia *caído* em uma brincadeira, que a bolsista teria conseguido *enganá-la* com a situação. Quando a mesma bolsista estava fazendo a simulação de uso de andador, a agente estava na entrada da galeria e brincou que daquela vez ela não a enganaria. Mas a bolsista, com o andador, não teria condições de passar pela catraca, necessitando que a porta lateral fosse aberta. A agente se afastou e não abriu a porta. A bolsista ficou parada até que uma educadora do museu abrisse a porta.

Ambas as situações demonstram que a atividade de modelo empático tem uma efetividade maior para investigações sobre condições de uso de ambientes e equipamentos, como veremos a seguir, mas apresenta restrições em situações que envolvem captar impressões sobre o relacionamento dos participantes com outras pessoas sem conflito ético. Nesse sentido, é fato que a atitude das equipes dos museus

em relação ao atendimento dos bolsistas durante a simulação não retrata a realidade das ações destas equipes com seus visitantes.

Os exercícios envolveram a simulação das seguintes condições:

- a) Uso de cadeira de rodas;
- b) Uso de andador simulando uma pessoa idosa;
- c) Uso de muletas por uma pessoa com uma das pernas imobilizada;
- d) Baixa visão.

Os bolsistas tiveram como orientação realizar um percurso a partir do ponto de ônibus mais próximo das entradas principais dos museus e se dirigir até as exposições onde realizariam a visita executando algumas atividades obrigatórias, tais como: leitura de textos e legendas, visualização dos objetos expostos, uso dos recursos digitais disponíveis, dos vídeos e percorrer todos os espaços disponíveis para circulação. Após a visita, eles responderam, a partir de suas experiências, ao mesmo questionário aplicado aos demais visitantes da pesquisa (Anexo B). Por se tratar de uma simulação com objetivos definidos, não foi realizada a pesquisa de observação com marcação de tempos e paradas.

A seguir serão apresentados os resultados obtidos em cada condição de deficiência simulada por meio do modelo empático e suas análises:

#### *Cadeira de Rodas*

Foram realizadas duas simulações por diferentes bolsistas em cada um dos museus. No MAO o ponto de ônibus mais próximo está localizado do outro lado da Praça da Estação, fazendo com que a pessoa tenha que atravessar toda a praça para chegar ao museu. O piso da praça é regular, sem obstáculos e com uma leve inclinação. Ao subir uma rampa a pessoa com cadeira de rodas se depara com um degrau de 15 cm de altura que a impede de entrar no salão principal (*fig. 105*).

A primeira bolsista a realizar a atividade foi orientada por uma funcionária que a encaminhou para a rampa lateral (*fig. 106*) com declividade de 9,6%<sup>149</sup>, acima do máximo recomendado pela norma técnica, que é 8,33%. Mas, ao invés de acessar o museu pela entrada destinada a pessoas com deficiência, a estudante foi instruída a percorrer um caminho alternativo que a colocou no salão principal. Segundo a

---

<sup>149</sup> Dado obtido pelo autor por meio da medição das dimensões da rampa em campo.

funcionária, o museu prefere utilizar esse caminho para dar oportunidade das pessoas vivenciarem o ambiente do salão principal, já que o outro acesso colocaria a pessoa no meio da exposição. Para poder fazer um caminho alternativo, a pessoa precisa passar por um vão de 97 cm, entre a parede e a base de uma escultura (*fig. 107*).



*Figura 105: Degrau no acesso a entrada principal do MAO, 2017.<sup>150</sup>*

Para realizar o atendimento, o funcionário foi ao encontro da bolsista, pois o balcão não é acessível, já que não possui altura adequada para a atendimento a pessoas de baixa estatura ou sentadas (*fig. 108*).

Foram identificados problemas para visualização de objetos e legendas, que ficam muito acima da linha de visão de quem está sentado. Alguns objetos não podem ser vistos com clareza porque não há espaço de aproximação para cadeira de rodas. Textos e informações em altura elevada exigem que a pessoa fique muito tempo com o pescoço inclinado (*fig. 109*). A localização de algumas fichas contendo textos em outras línguas não é possível de ser alcançada por uma pessoa sentada (*fig. 110*). Os mobiliários possuem cantos vivos que podem causar acidentes durante a circulação ou na tentativa de aproximação.

---

<sup>150</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 106: Rampa de acesso para pessoas com deficiência localizada no lado externo do museu.<sup>151</sup>*



*Figura 107: Caminho percorrido por pessoa com cadeira de rodas para acessar o salão principal do museu.<sup>152</sup>*

---

<sup>151</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>152</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 108: Atendimento do funcionário em frente ao balcão de informações que não possui altura acessível.<sup>153</sup>*



*Figura 109: Visitante é obrigado a inclinar a cabeça para ver informações em alturas elevadas.<sup>154</sup>*

<sup>153</sup> Fonte: acervo do autor.

<sup>154</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 110: Localização das folhas de informações em outros idiomas dificulta o acesso de pessoas sentadas.<sup>155</sup>*

A iluminação natural causa reflexo sobre o vidro dos textos e imagens e, em alguns casos, não é possível contornar o texto buscando uma melhor visualização por falta de espaço. As telas dos equipamentos multimídia foram criticadas por possuírem uma letra pequena e pelo ofuscamento da tela devido à iluminação do ambiente.

Por orientação do pesquisador, outro bolsista que realizou a simulação com cadeira de rodas foi direcionado à porta destinada originalmente para tal fim, entrando no meio do percurso expositivo. O segundo bolsista comentou que a entrada pelo meio da exposição causaria confusão, pois é necessário que se retorne por onde já se passou para ver toda a exposição. Ambos os bolsistas se queixaram da inclinação da rampa, em que tiveram que fazer grande esforço para subir com a cadeira de rodas.

Entre os pontos positivos, foi considerada a facilidade de leitura das legendas localizadas em nível mais baixo e com inclinação. Os textos são curtos e de fácil compreensão. Há bom espaço para circulação no interior da galeria.

No MMM, os bolsistas iniciaram o percurso a partir do ponto de ônibus localizado em frente ao Espaço do Conhecimento UFMG, a poucos metros da entrada do museu. O piso é de pedra portuguesa e a largura mínima da calçada em

---

<sup>155</sup> Fonte: acervo do autor.

frente à escadaria da entrada principal do museu é de 120 cm. O primeiro bolsista, ao se posicionar frente à escadaria do museu, foi informado que deveria utilizar a entrada ao lado, mas o educador não o acompanhou. O bolsista então se dirigiu à entrada lateral, mas não parou no elevador por não ter entendido que era ali que deveria aguardar; se dirigiu então à entrada dos fundos do museu, onde um dos vigilantes o recebeu e o encaminhou de volta para o elevador, o acompanhando até o Piso Minas.

O segundo bolsista não foi recebido por nenhum funcionário e se dirigiu ao elevador após ler a placa informando sobre a entrada para pessoas com deficiência localizada no alto da escada na entrada principal do museu. Em frente a porta do elevador, tocou o interfone e foi atendido por um vigilante que abriu a porta e o instruiu a entrar. Houve certa dificuldade para abrir a porta e passar para o lado interno devido à irregularidade do piso (*fig. 111*).

Após entrar no elevador, o vigilante apareceu para instruir o bolsista sobre o andar para o qual deveria ir, mas não o acompanhou. Devido à inconsistência das informações da botoeira do elevador (*fig. 112*), o bolsista se perdeu subindo e descendo várias vezes até localizar o andar do Piso Minas.



*Figura 111: Piso irregular e espaço de aproximação restrito dificultam o uso do elevador.<sup>156</sup>*

---

<sup>156</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 112: Botoeira do elevador com informações confusas entre números e nome dos espaços. Não há, por exemplo, menção ao nome Piso Minas, como é divulgado o local de exposições.<sup>157</sup>*

No interior da exposição foram identificados como barreiras os bancos localizados à frente de algumas atrações – Salas Eliezer Batista e Djalma Guimarães e audiovisual Manganês –, que bloqueiam o acesso e precisam ser arrastados, com certa dificuldade, pelo visitante. A sala da atração Mina de Ouro possui um degrau que prejudica a circulação da cadeira de rodas. As portas entre as salas também foram consideradas com certo grau de dificuldade para circulação.

Na galeria do Inventário Mineral, as vitrines possuem diversas alturas, as mais altas não permitem visualizar as amostras com facilidade, principalmente quando há muitos objetos e alguns estão localizados no fundo. A observação das vitrines e de algumas atrações deve ser feita sempre de lado (*fig. 113*), pois não há espaço de aproximação para cadeira de rodas, o que pode causar desconforto no pescoço. A altura de algumas vitrines também dificulta a leitura das legendas.

<sup>157</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 113: Visitante é obrigado a ficar de lado para tentar manipular equipamento na Sala Djalma Guimarães.<sup>158</sup>*

A maioria das atrações não permite aproximação, dificultando o uso ou visualização de seus conteúdos. Algumas são muito altas – Gemas e Ábaco – exigindo esforço físico exagerado por parte do visitante. O mesmo ocorre com os textos, que exigem muito esforço físico do visitante para serem lidos em sua totalidade. Outras atrações possuem estruturas muito baixas impedindo que a pessoa em cadeira de rodas tenha alcance, como é o caso da atração Calcário e Alumínio. Nesta última, um dos bolsistas relatou que quase bateu a cabeça na estrutura.

#### *Andador*

Para a simulação do andador foram acrescentados 3 kg de peso ao equipamento para simular a perda de vigor físico de uma pessoa idosa ou com problemas de articulação. Também foram reduzidos os movimentos das pernas com imobilização dos joelhos com anteparos de papelão (*fig. 114*). Foram realizadas duas simulações, em cada uma das exposições dos museus.

---

<sup>158</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 114: Simulação de andador com pesos e antepeços para aumentar dificuldade de locomoção.<sup>159</sup>*

No exercício realizado no MAO a bolsista relatou que se sentiu insegura para subir a rampa localizada na entrada principal e, com muita dificuldade, conseguiu superar o degrau que existe entre a área externa coberta e as portas de entrada do museu. (fig. 115). Parece estranho ao final de um acesso com rampa existir um degrau, mas o acesso com rampa foi construído para o desembarque de passageiros com automóveis e não para pessoas com deficiência.

O principal ponto indicado na simulação foi o cansaço e a conseqüente falta de locais para descanso na exposição. Há somente um grande banco localizado ao final do espaço expositivo do Prédio A. Outra dificuldade apontada foi para uso dos terminais multimídia e acesso às fichas em outras línguas. Devido a altura dos terminais e à localização das fichas, um visitante com andador teria dificuldade de alcance e, essa situação, poderia causar um acidente por desequilíbrio do visitante.

No exercício realizado no MMM, o bolsista entrou no prédio pela escada principal, apoiando-se no andador para superar os degraus com dificuldade pois não há corrimãos no meio da escadaria. Salienta-se que o bolsista não foi recebido ou instruído por nenhum dos funcionários do museu.

---

<sup>159</sup> Fonte: acervo do autor.



*Figura 115: Visitante enfrenta dificuldade em transpor degrau na entrada do museu.<sup>160</sup>*

Na exposição foram levantados problemas em relação às informações, já que em alguns casos, com o uso do andador, torna-se difícil o acesso. A baixa iluminação foi apontada como uma situação de desconforto e insegurança, pois em algumas salas é difícil perceber onde se deve apoiar o andador no chão.

A falta de informações sobre o uso de equipamentos foi questionada como sendo um motivo para esforços desnecessários. Algumas atrações podem causar desequilíbrio ao serem utilizadas.

### *Muletas*

Para esta simulação foi utilizado um par de muletas canadenses, em que os bolsistas foram imobilizados no movimento de articulação de uma das pernas. No MAO, optou-se pela imobilização de uma das pernas no alto, simulando uma amputação. No MMM, a imobilização se deu no movimento dos joelhos.

Durante o exercício no MAO, o bolsista relatou certa dificuldade em subir a rampa e passar o degrau da entrada, percebendo uma sensação de desequilíbrio e insegurança.

---

<sup>160</sup> Fonte: acervo do autor.

No espaço expositivo, o bolsista relatou que sua principal preocupação foi não encostar nas quinas das vitrines e mobiliários, sobretudo quando precisava se aproximar para ver algum objeto. A utilização dos equipamentos interativos causou um pouco de insegurança, pois era necessário se equilibrar em uma perna e acessar os equipamentos com uma das mãos (*fig. 116*).



*Figura 116: Situação de risco causado pela necessidade de operação do equipamento multimídia com uma das mãos.<sup>161</sup>*

Na visita ao MMM, o acesso ao museu foi realizado pela entrada principal, embora com dificuldades para subir os degraus. Não houve atendimento por parte dos funcionários.

Os principais entraves identificados dizem respeito à perda de equilíbrio para utilização de equipamentos e tarefas. A abertura das portas nas vitrines do Inventário Mineral foi considerada de grande dificuldade, não somente pelo movimento de afastamento necessário para abertura da porta, como também pelo esforço físico. As portas foram consideradas pesadas.

A maioria das atrações exigem movimentos para abaixar-se ou inclinar-se, tarefa dificultada pelo uso das muletas. Em outros equipamentos, a necessidade de

---

<sup>161</sup> Fonte: acervo do autor.

apoio foi impossível, como nas Gemas, em que a pessoa deve empurrar um tecido para mudança da imagem de pedra bruta para lapidada. A necessidade de se abaixar para observar os vídeos na atração Alumínio também apresentou dificuldades (fig. 117).



*Figura 117: A atração Alumínio obriga o visitante a se abaixar para acessar os vídeos na parte interna, situação é ainda mais difícil com o uso de muletas .<sup>162</sup>*

A circulação no espaço não acusou muitos problemas, embora em alguns locais o posicionamento dos bancos tenham atrapalhado o movimento. Sentar nos bancos também foi considerada uma dificuldade. Na atração Manganês, a proximidade dos bancos com o mobiliário dificultava o posicionamento das pernas imobilizadas.

#### *Baixa visão*

Para simular esta condição foi solicitado a um dos bolsistas, que possui alto grau de miopia, que realizasse a visita sem o uso dos óculos. A acuidade visual do bolsista sem óculos é de aproximadamente 20/50, considerada baixa visão moderada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Neste caso específico, o mesmo bolsista realizou idênticas simulações nos dois museus.

No MAO não foi possível identificar os números ao lado dos objetos que se relacionavam com as respectivas legendas, prejudicando o entendimento das

<sup>162</sup> Fonte: acervo do autor.

informações e do conteúdo exposto. Os textos que estavam no alto não foram percebidos, entretanto, os que permitiam aproximação puderam ser lidos e compreendidos. As legendas muito baixas prejudicavam a leitura pois obrigavam a pessoa a se curvar constantemente para uma leitura mais de perto (*fig. 118*). Objetos localizados muito ao fundo das vitrines não puderam ser visualizados.



*Figura 118: Legendas baixas e com letras pequenas obrigam pessoas com baixa visão a se curvarem excessiva e repetidamente durante o percurso.<sup>163</sup>*

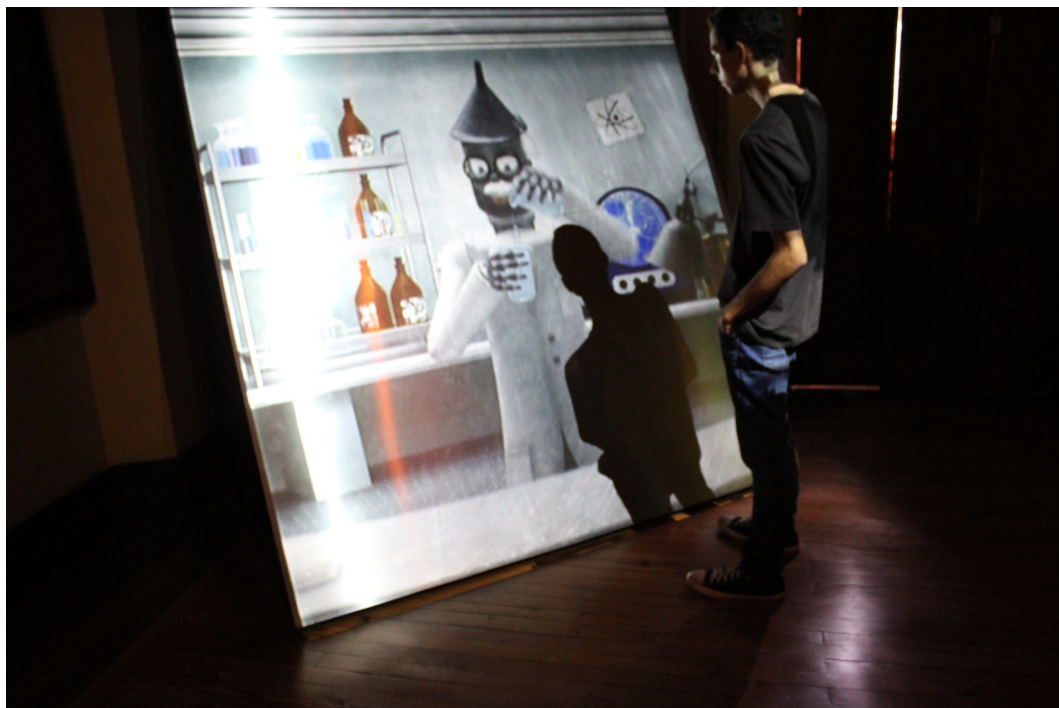
O uso dos equipamentos multimídia foi prejudicado devido ao tamanho das letras e o baixo contraste. Os comandos para alternância de páginas estavam localizados na parte superior do vídeo dificultando sua localização.

Durante visita à exposição do MMM, a principal barreira foi a iluminação, que potencializou a dificuldade de visão. Em todos os textos, foi necessário uma extrema proximidade, em alguns casos a altura dos textos não permitia sua leitura. Nas vitrines, as amostras colocadas mais ao fundo não eram perceptíveis, muito menos as referências de legendas.

Os equipamentos digitais exigiam uma precisão muito grande para ser operados, o que não foi possível atingir. O pouco contraste das informações gráficas

<sup>163</sup> Fonte: acervo do autor.

colaborou para esse problema. Em relação aos vídeos, uma situação que chamou a atenção foi a da atração Zinco, onde, ao se aproximar para poder ver algum detalhe, o visitante projetava sua própria sombra sobre o vídeo, já que o projetor fica à frente da tela (fig. 119). O uso de uma tela brilhante também produz fortes reflexos, impedindo a visualização à distância. Com a baixa iluminação das salas, outra barreira mencionada são os bancos. Por serem pretos, estes não foram percebidos, podendo provocar acidentes como tropeços e quedas.



*Figura 119: Sombra projetada no vídeo devido necessidade de aproximação por pessoas com baixa visão.<sup>164</sup>*

### 5.3.2 Visita de pessoas com deficiência

Como relatado anteriormente, houve apenas dois visitantes espontâneos com características de mobilidade reduzida e deficiência visual no período da pesquisa. Na tentativa de aumentar o número de pessoas com deficiência nas exposições foi realizado contato com alguns grupos:

- O Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV) da UFMG, repassou uma lista com 15 nomes e, após contato telefônico, três pessoas aceitaram participar da pesquisa: duas deficientes visuais e uma deficiente auditiva.

<sup>164</sup> Fonte: acervo do autor.

- O Núcleo de Apoio à Inclusão (NAI), também da UFMG, recebeu dois convites por e-mail para participação na pesquisa. O primeiro foi para 21 alunos acompanhados diretamente pelo NAI. Um segundo convite foi enviado 22 dias depois, ampliando para 101 alunos, incluindo os cadastrados, mas não assistidos diretamente pelo NAI. Não houve nenhum interessado em ambos os convites.

Foi realizado contato nas redes sociais por meio de um convite na página do Facebook do grupo Cadeirantes de Belo Horizonte e cidades de MG, com 790 membros. Uma pessoa de cadeiras de rodas se disponibilizou a realizar a visita. Mas depois de sucessivos adiamentos por diversos motivos, a visita não foi realizada.

A seguir será relatada a experiência das três pessoas que aceitaram participar da pesquisa, todos realizaram a visita no MAO. Os funcionários do museu não foram avisados previamente da visita em nenhum dos casos.

Todos os educadores do MAO<sup>165</sup> possuem treinamento e conhecimento básico de Libras para atendimento a pessoas com deficiência que necessitem de acompanhamento para visitar a exposição. No entanto, dois educadores são referência nesse atendimento, tendo formação em comunicação assistiva. Os dois primeiros visitantes foram acompanhados por um destes educadores.

O primeiro caso é de um deficiente visual, estudante da UFMG, de 31 anos. Apesar de frequentar museus, foi a primeira visita ao MAO. Se deslocou ao museu sem acompanhante. Conseguiu chegar ao local com a oferta de auxílio de uma pessoa desconhecida que estava se dirigindo à Praça da Estação. A visita foi realizada no dia 14 de março e o tempo de duração foi de 39 minutos na galeria do Prédio A.

A partir de sua chegada à recepção, o visitante foi acompanhado pelo educador do museu que é referência para o acompanhamento de pessoas com deficiência visual, e que fez a mediação da visita. O percurso foi interrompido ao final da galeria para a entrevista da pesquisa. Depois, o visitante continuou com sua visita mediada pelo restante do museu, e ao final, concedeu outra entrevista ao pesquisador.

---

<sup>165</sup> Apesar de não ter havido visita de pessoas com deficiência no MMM, ressalta-se que no âmbito da equipe da Ação Educativa, o museu conta com seis pessoas que atuam em um Grupo de Trabalho sobre acessibilidade, realizando aperfeiçoamentos na área. Destes, três possuem conhecimento básico de Libras.

A visita mediada foi muito elogiada pelo visitante. Incluiu não somente a exposição mas também detalhes arquitetônicos do interior e exterior do prédio e explicações sobre localização espacial do museu e do edifício utilizando maquete tátil.

Segundo o visitante, os objetos destinados ao toque são poucos mas ajudam a compreender melhor a exposição (*fig. 120*). Disse ainda ter sido informado pelo educador que é possível ter mais objetos disponibilizados quando a visita é agendada com antecedência, mas acha que estes objetos já deveriam estar separados, independente de agendamento.



*Figura 120: Visitante com deficiência visual experimentando objeto destinado ao toque durante visita mediada.<sup>166</sup>*

Os áudios dos equipamentos ajudaram um pouco a ter uma compreensão melhor do conteúdo, pois a atenção fica voltada para a fala do educador durante a visita mediada. A iluminação não teve influência sobre a percepção do visitante, mas ele destacou que saber da existência de uma parede de vidro através da qual é possível ver o movimento das pessoas na plataforma da estação, ou a passagem de trens, foi agradável e o fez mudar a percepção sobre o ambiente em que estava. A ideia era de

---

<sup>166</sup> Fonte: Museu de Artes e Ofícios.

que estava em uma sala fechada. Esta mudança, segundo ele, ajudou-o a compreender melhor a proposta expositiva e a relação do acervo com o cotidiano da cidade.

A conclusão que se apreende de seu ponto de vista é que não seria possível visitar a exposição com autonomia. O próprio caminho para chegar ao museu é constituído de várias barreiras, desde pisos irregulares até a própria arquitetura da Praça da Estação, pois esta, além de sua amplitude, não possui nenhuma referência que possa auxiliar uma pessoa com deficiência visual, como piso tátil. O museu também não possui nenhum tipo de tecnologia assistiva ou ajuda técnica no espaço de exposição. Há um projeto de implantação de audiodescrição, que ainda não está disponível. Só há legendas em braile nos três objetos disponíveis para toque. O restante da exposição não oferece tal opção. Tais características não contribuem para a autonomia de um visitante com deficiência visual, fazendo com que tenha sempre que ser acompanhado de um educador do museu. Para além do ótimo trabalho desenvolvido pelos educadores, o museu deveria dar a opção do visitante em querer ser acompanhado durante a visita ou não.

A segunda visitante, também deficiente visual, é estudante da UFMG, tem 25 anos e não era a primeira vez que visitava o MAO. A estudante declarou, no entanto, que a última visita foi há mais de 5 anos. Não costuma visitar museus devido aos problemas com o percurso para chegar até eles. Estava com o irmão, que não é deficiente visual, e que a acompanhou durante a visita.

A visita foi realizada no dia 22 de março, com tempo de duração de 55 minutos. A mediação foi realizada pelo mesmo educador da visita anterior, percorrendo espaços externos ao museu e em detalhes arquitetônicos (*fig. 121*). Embora, dessa vez tenham sido oferecidas outras possibilidades, como o uso de réplicas e toques nas peças com uso de luvas.

A visitante também elogiou a mediação oferecida pelo educador, considerando que sem ela não teria sido possível compreender a exposição. Achou pouco ter somente três objetos disponíveis para toque e que, mesmo nesses, a explicação das legendas em braile eram insuficientes. Também reportou que deveria haver mais textos em braile na exposição, com informações sobre datas e funções dos objetos e audioguias. Assim como o primeiro visitante, também afirmou que saber sobre a parede de vidro modifica a percepção espacial e ajuda na compreensão da exposição.



*Figura 121: Visitante com deficiência visual toca detalhes da arquitetura do prédio durante visita mediada.<sup>167</sup>*

A visitante não utilizou os terminais multimídia pois não foi informada sobre eles. Achou que teria sido bom saber sobre essa possibilidade de interação. Não considerou o percurso cansativo e também afirmou que a espacialidade do ambiente, um longo corredor, não afeta negativamente sua percepção.

Um fato a destacar é que a visitante havia participado de um grupo sobre acessibilidade que se reunia no Espaço do Conhecimento da UFMG, mas não soube precisar quando. Naquele grupo, conversaram sobre ambientes culturais acessíveis e uma referência era o MAO. Ela tinha uma expectativa de que havia mais réplicas e que o museu teria um carrinho com diversos objetos à disposição das pessoas com deficiência visual.

Segundo o educador que acompanhou as visitas, o MAO possui dois carrinhos com objetos do acervo que são utilizados em visitas da ação educativa. Mas como pertencem ao acervo, é necessária uma preparação prévia da conservação para higienização dos objetos. O educador explicou que cada visita é realizada de forma diferente, de acordo com o tempo de duração, cansaço físico, entre outros fatores.

---

<sup>167</sup> Fonte: Museu de Artes e Ofícios.

Esse é um processo de seleção realizado pelo próprio educador no momento da visita. Assim, as visitas diferem umas das outras com roteiros e atividades diferenciadas.

O museu está desenvolvendo uma parceria com o Cedetem<sup>168</sup> para produção de réplicas de madeira de diversos objetos e maquinários do acervo. A ideia é que estes materiais possam ficar disponíveis em armários na própria galeria para permitir o uso imediato em visitas agendadas ou espontâneas.

A terceira visitante faz estágio na UFMG e tem 21 anos. É deficiente auditiva mas utiliza aparelho e faz leitura labial. Não é alfabetizada em Libras. Já trabalhou em um projeto da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) para verificação das condições de acessibilidade em aeroportos. Foi sua primeira visita ao museu, apesar de ir com frequência aos museus na cidade de Belo Horizonte.

A visitante declarou que se sentiu confusa na entrada pois não recebeu etiqueta para entrar no museu como os demais visitantes que se encontravam no local<sup>169</sup>. Realizou uma visita rápida, de aproximadamente 10 minutos, pouco mais da metade da média de visitação para a galeria, que foi de 19 minutos.

Não conseguiu compreender a totalidade das informações disponibilizadas pelos terminais multimídia, pois considerou que o som estava abafado e não havia legenda. Sugeriu o uso de legenda como fundamental para compreensão dos conteúdos ou então a disponibilização de fones de ouvidos que pudessem melhorar a qualidade sonora das informações.

Considerou estreito o espaço da galeria e que era grande a quantidade de pessoas no local – estava ocorrendo uma visita mediada com grupo de 13 pessoas. Isso prejudicou sua visita, pois bloqueou sua visão das vitrines.

### 5.3.3 Análise do Perfil Sociodemográfico

Na *Tabela 1* podemos visualizar a distribuição de faixa etária e sexo distribuídas entre os dois museus.

---

<sup>168</sup> Unidade da Escola do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) na cidade de Contagem - MG. Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Madeira e do Mobiliário Petrônio Machado Zica (Cedetem).

<sup>169</sup> A situação ocorreu porque os funcionários do museu perceberam que a visitante havia sido convidada para participar da pesquisa. Este tipo de ocorrência também foi percebido nos exercícios de modelo empático apresentados anteriormente.

*Tabela 1: Distribuição de faixa etária e sexo*

	MAO		MMM		Total
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	
18-28	11	12	9	12	44
29-39	7	5	5	4	21
40-50	4	2	7	3	16
51-60	2	2	4	2	10
61-72	3	2	2	2	9
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa do autor.

A maioria do público pesquisado é jovem e do sexo feminino. Houve uma tentativa de equilibrar a faixa etária buscando selecionar um público com idade acima de 60 anos. Tal ação não surtiu efeito devido à baixa frequência desse público nos museus, bem como à escala dos pesquisadores voluntários nos locais. Os jovens também aparecem com maior nível de escolaridade: 33 visitantes, da faixa etária entre 18 e 28 anos, possuem nível superior completo ou incompleto.

Do total de visitantes, 35 declararam possuir nível superior completo e 28 superior incompleto. 16 possuíam ensino médio completo. Não houve diferença relevante na distribuição do nível de escolaridade entre as populações dos dois museus. Quando observada a diferença entre os visitantes com nível superior, completo ou incompleto, e fundamental, completo e incompleto, a diferença é alta, 63 possuem nível superior contra 4 que possuem nível fundamental. Isso demonstra que em geral museus são utilizados por um público com mais acesso à educação.

Dos entrevistados, 44 residem em Belo Horizonte e 12 nos municípios da Região Metropolitana da cidade (RMBH), sendo: Betim, Contagem, Esmeraldas, Igarapé, Ribeirão das Neves e Santa Luzia. Dos residentes na cidade de Belo Horizonte, 24 visitaram o MMM, localizado na Praça da Liberdade. Em relação aos visitantes da RMBH, 10 visitaram o MAO.

Apesar do baixo número de visitantes das cidades da RMBH em relação aos residentes da capital, a opção da maioria pelo MAO deve-se à facilidade do transporte, já que o museu está localizado próximo às estações de trem e metrô.

A frequência dos visitantes apresentou que a maioria, 77 dos entrevistados, estava visitando os museus pela primeira vez, sendo que destes 55 disseram que

estavam a passeio. Tal resultado pode ser entendido pela pesquisa ter abarcado o período de férias de janeiro e fevereiro.

O tempo médio aproximado de visita para o MAO foi de 19 minutos e para o MMM, 39 minutos. No total geral dos dois museus houve um predomínio maior de visitantes acompanhados, sobretudo em duplas, com 66 do total de visitantes. 27 pessoas fizeram a visita sozinhas.

O que pode-se inferir da análise sociodemográfica é uma leitura da representação social dos públicos dos museus, qual seja, a de que pessoas com deficiência *aparente* não visitam ambientes culturais de modo a se constituírem numa forte demanda. Não existem condições. Quando existem condições mínimas, inexistem estímulo ou divulgação, ou mesmo, a falta de boa qualidade da experiência pode interferir nas expectativas dessas pessoas. Os museus pesquisados estão preocupados em criar condições para acessibilidade, ambos já desenvolvem programas ou projetos nesse sentido<sup>170</sup>, entretanto, um maior estímulo de participação desses públicos poderia melhorar, ou acelerar, a implantação desses programas.

A mobilidade urbana também é um fator condicionante para a visita do público. Nota-se a influência do trem na diversidade do público. Novamente, estímulos poderiam ser realizados para criar um roteiro de visita que, por meio de transporte gratuito, pudesse levar os visitantes que chegam ao MAO à Praça da Liberdade, estendendo o roteiro de visita e abrangendo outros museus.

### 5.3.1 Análise dos elementos expográficos

Com já observado anteriormente, o questionário sobre os elementos expográficos (Anexo B) abrange os seis elementos já descritos anteriormente, que estão abaixo relacionados:

- 1) *Entrada Principal*. Verifica a facilidade de reconhecimento e experiência no uso da entrada principal do museu antes do contato com a exposição.
- 2) *Vitrine e mobiliário*. Verifica a facilidade de alcance e observação de objetos e informações expostos em vitrines.

---

<sup>170</sup> O MAO está desenvolvendo um projeto com a PUC/MG de audiodescrição para exposição e uma parceria com o Senai para desenvolvimento de réplicas. O MMM tem realizado ações voltadas para melhoria das condições de acessibilidade e atualmente desenvolve um projeto de levantamento das condições de acessibilidade junto com o Laboratório ADAPTSE da Escola de Arquitetura da UFMG.

- 3) *Informações Gráficas e Textuais*. Verifica a facilidade de leitura e compreensão de textos e imagens explicativos sobre a exposição.
- 4) *Iluminação*. Identifica a influência da iluminação do ambiente na experiência do visitante para uso, compreensão e mobilidade na exposição
- 5) *Recursos audiovisuais e multimídia*<sup>171</sup>. Verifica a facilidade de uso e compreensão dos recursos disponibilizados.
- 6) *Percurso expositivo*. Verifica a mobilidade e comodidade de circulação, assim como a organização em relação à compreensão do conteúdo exposto.

Nas questões sobre os elementos da exposição houve ampla maioria de respostas positivas, que não geraram, por parte dos visitantes, comentários sobre a experiência no espaço expositivo. Visitantes que apontaram aspectos negativos, mesmo que em número inferior, realizaram comentários que foram considerados importantes para o entendimento dos aspectos de acessibilidade, nesse sentido esses serão analisados junto aos dados obtidos.

## Entrada Principal

**Pergunta 1.1** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia a identificação da entrada principal do museu?” (*Tab. 2*).

*Tabela 2: Distribuição das respostas da questão 1.1*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	32	64	25	50	57	57
4	9	18	10	20	19	19
3	7	14	13	26	20	20
2	2	4	2	4	4	4
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Pode-se observar que em ambos os museus, a maioria dos visitantes tiveram facilidade em perceber a entrada principal reconhecendo-a como pontos de referências para acessar o edifício. Entre os comentários dos visitantes verificou-se a falta de

<sup>171</sup> Os termos audiovisuais e multimídia, em lugar de multissensoriais, foi adotado no questionário para facilitar a compreensão do entrevistado. As atrações do MMM foram considerados como recursos multimídia e audiovisuais. Os terminais do MAO como recursos multimídia. Os 3 objetos disponíveis para toque no MAO, que podem ser considerados multissensoriais, são reservados somente para uso de pessoas com deficiência visual e, portanto, não foram considerados no questionário.

sinalização e a identificação dos edifícios como museu. Um fato recorrente no MAO é a entrada de pessoas para solicitar informações aos funcionários do museu sobre passagens e horários de trens, pois muitos pensam que o edifício pertence ao sistema de transporte ferroviário e que o local abriga uma estação.

Uma visitante, residente em Betim, durante visita ao MAO, declarou: “não sabia que aqui era um museu, estava participando de uma manifestação na praça e entrei por curiosidade.”<sup>172</sup>

**Pergunta 1.2** – “Você utilizou a entrada principal para entrar no Museu?” (*Tab. 3*).

*Tabela 3: Distribuição das respostas da questão 1.2*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
Sim	50	100	50	100	100	100
Não	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Não houve variação de respostas. Todos os visitantes utilizaram a entrada principal e não utilizaram uma entrada alternativa que fosse acessível. Ressalta-se que nenhum dos museus apresenta uma entrada alternativa perceptível ou convidativa. Tal situação ocorreu porque não houve visitas de pessoas com deficiência na locomoção, durante o período de pesquisa<sup>173</sup>. Como consequência, a pergunta 1.3 – “O museu lhe ofereceu outra possibilidade de entrada?” não recebeu nenhuma resposta positiva<sup>174</sup>.

Uma situação que afeta a entrada dos visitantes do MAO, sobretudo as pessoas que necessitam de utilizar a rampa de acesso, é o constantemente bloqueio da visualização da entrada do museu e do acesso à rampa durante as montagens de infraestrutura para grandes eventos da cidade que são realizados na Praça da Estação, como Carnaval, Festa Junina, shows, entre outros. Tal circunstância pode prejudicar o acesso ao museu, pois o visitante não sabe se o museu está em funcionamento ou não, devido as barreiras. Assim como afeta sobremaneira o acesso de quem necessite utilizar a rampa para entrar no museu. (*fig. 122*).

<sup>172</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MAO, em fevereiro de 2017.

<sup>173</sup> Para observações sobre o uso das entradas alternativas ver item 5.3.1.

<sup>174</sup> Considerou-se como oferecimento a orientação realizada por um funcionário e não por sinalização.



*Figura 122: Rampa de acesso ao MAO bloqueada durante montagem dos eventos Arraial de Belo Horizonte (esquerda) e Carnaval. Praça da Estação, 2017.<sup>175</sup>*

**Pergunta 1.4** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação ao usar a entrada do museu?” (Tab.4).

*Tabela 4: Distribuição das respostas da questão 1.4*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	32	64	30	60	62	62
4	16	32	10	20	26	26
3	2	4	6	12	8	8
2	0	0	4	8	4	4
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Para esta questão, 88 visitantes do total combinado atribuíram notas entre 4 e 5, demonstrando que a orientação e o atendimento no local foram adequados. As notas mais baixas foram causadas por problemas relacionados ao atendimento pessoal, sobretudo ausência de funcionários, segundo declarações dos visitantes. Um visitante disse, durante visita ao MMM: “Quando entrei não vi nenhum funcionário no local. É um pouco confuso, porque você não sabe para onde deve ir. Não há nenhuma sinalização no local.”<sup>176</sup>

**Pergunta 1.5** - “De 1 a 5 (sendo 1 muito negativa e 5 muito positiva), como você avalia a experiência da entrada principal na sua visita?” (Tab. 5).

<sup>175</sup> Fonte: Acervo do autor.

<sup>176</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MAO, em fevereiro de 2017.

Tabela 5: Distribuição das respostas da questão 1.5

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
5	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	66	66
4	8	16	10	20	18	18
3	2	4	11	22	13	13
2	0	0	1	2	1	1
1	0	0	2	4	2	2
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Pode-se observar que a experiência foi positiva para 66 do total de visitantes de ambos os museus pesquisados. Mostrando que além do atendimento e orientação expressos na *Tabela 4*, o ambiente proporcionou uma sensação agradável e confortável, colaborando para que o visitante tivesse uma boa impressão do museu e se sentisse motivado a visitar a exposição. A ponderar os dados do MMM onde a nota 3 com 11 visitantes, quase igualou a nota 4, com 10 visitantes atribuindo tal conceito. Houve também 3 notas baixas, entre 1 e 2. Estas avaliações podem estar relacionadas ao percurso complexo e falta de uma sinalização mais efetiva para identificar o museu e a exposição, além da já citada ausência de funcionários para orientação.

### Vitrine e mobiliário

**Pergunta 2.1** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade para visualização dos objetos expostos na exposição?” (*Tab. 6*).

Tabela 6: Distribuição das respostas da questão 2.1

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
5	<b>43</b>	<b>86</b>	<b>39</b>	<b>78</b>	82	82
4	4	8	7	14	11	11
3	2	4	2	4	4	4
2	0	0	2	4	2	2
1	1	2	0	0	1	1
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Nesse quesito houve uma ampla maioria de notas 5, com 82 visitantes em ambos os museus. A nota 1 no MAO foi dado por um visitante com baixa visão que precisou utilizar óculos escuros devido a claridade do ambiente, diz ele: “as legendas

são mal organizadas, é difícil relacioná-las aos objetos”<sup>177</sup>. No MMM, a pouca iluminação do ambiente foi uma das causas para os casos de baixa avaliação, Entretanto alguns visitantes virão no ambiente pouco iluminado algumas vantagens. Um dos visitantes elogiou o ambiente de penumbra, para ele tal condição: “ajuda a ver as amostras que estão sob o foco da luz dentro das vitrines.”<sup>178</sup>

**Pergunta 2.2** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade na leitura das informações (legendas, textos e outras informações) nas vitrines?” (Tab. 7).

*Tabela 7: Distribuição das respostas da questão 2.2*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	<b>39</b>	<b>78</b>	<b>31</b>	<b>62</b>	70	70
4	4	8	13	26	17	17
3	6	12	5	10	11	11
2	1	2	0	0	1	1
1	0	0	1	2	1	1
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Apesar da maioria de respostas 5, 70 visitantes do total combinado dos dois espaços, os comentários citaram problemas como o pequeno tamanho das letras das legendas e sua organização. No MMM, a baixa iluminação do ambiente e a forma de organização das informações foram citadas pelos visitantes como ponto negativo neste quesito quando relacionado a leitura das informações.

**Pergunta 2.3** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia a possibilidade de aproximação para visualização de objetos e ou informações nas vitrines?” (Tab. 8).

*Tabela 8: Distribuição das respostas da questão 2.3*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	<b>44</b>	<b>88</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	74	74
4	5	10	14	28	19	19
3	0	0	5	10	5	5
2	1	2	1	2	2	2
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: pesquisa do autor.

<sup>177</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MAO, em março de 2017.

<sup>178</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MMM, em abril de 2017.

Pode-se observar que 74 visitantes do total responderam positivamente à questão, atribuindo nota 5. No MMM, alguns visitantes consideraram que a aproximação não era adequada em algumas atrações, como ocorre no Alumínio, onde a pessoa precisa se agachar para passar para o interior da estrutura e se colocar em posição de assistir aos vídeos que são apresentados no interior da atração. Um visitante, com idade acima de 50 anos, declarou que “é difícil entrar naquele lugar, você precisa se agachar, não tenho mais idade para isso (risos).”<sup>179</sup>

**Pergunta 2.4** – “Você considera que a forma como os objetos e as informações foram organizadas nas vitrines e nos mobiliários prejudicou/ajudou você a entender a exposição? (Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito).” (Tab. 9).

*Tabela 9: Distribuição das respostas da questão 2.4*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	42	84	34	68	76	76
4	4	8	9	18	13	13
3	4	8	5	10	9	9
2	0	0	2	4	2	2
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Finalizando o tema das vitrines e mobiliário, 76 visitantes do total combinado entre os dois museus, declararam que a organização desses elementos ajudou muito a compreender as exposições. No entanto, 9 visitantes do total indicaram a nota 3, oferecendo o entendimento que tal elemento expográfico poderia não influenciar a compreensão da exposição, tanto positiva quanto negativamente. Embora o valor seja baixo em relação à nota 5, destaca-se que tal entendimento por parte do visitante pode se dar porque a organização dos elementos não chamou sua atenção.

Pode-se considerar que as vitrines de ambas as exposições foram planejadas tendo em vista uma organização dos objetos que pode ser considerada tradicional. “Tudo muito bonito e bem organizado, coisa de primeiro mundo.”<sup>180</sup>, declarou uma visitante no MAO.

<sup>179</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MMM, em março de 2017.

<sup>180</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MAO, em janeiro de 2017.

## Informações Gráficas e Textuais

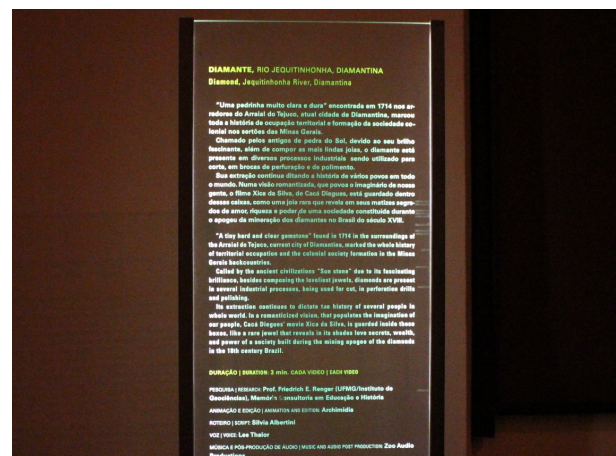
**Pergunta 3.1** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade em visualizar textos, gráficos e imagens na exposição?” (*Tab. 10*).

*Tabela 10: Distribuição das respostas da questão 3.1*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	36	72	31	62	67	67
4	12	24	12	24	24	24
3	2	4	7	14	9	9
2	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa do autor.

Observa-se que 67 visitantes do combinado total declararam conseguir realizar a leitura das informações de apoio localizadas no circuito expositivo de ambos os museus. Os comentários apontam para algumas situações desfavoráveis em relação à visualização das informações. No MAO, a distância e a altura dos títulos, o baixo contraste do texto e o reflexo sobre eles e sobre as imagens; no MMM, o tipo de sistema de informação com texto sobre uma placa de vidro transparente (*fig. 123*). Um visitante no MAO disse: “Quando eu cheguei, o sol estava muito forte, e algumas vitrines tinham reflexo, ficava um pouco difícil de ler.”<sup>181</sup>



*Figura 123: Reflexo causa ofuscamento sobre informações no MAO (direita) e texto sobre placa de vidro no MMM, 2017.*<sup>182</sup>

<sup>181</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MAO, em fevereiro de 2017.

<sup>182</sup> Fonte: Acervo do autor.

**Pergunta 3.2** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade em compreender os textos, gráficos, imagens e outras informações na exposição?” (Tab. 11).

*Tabela 11: Distribuição das respostas da questão 3.2*

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
5	43	86	31	62	74	74
4	6	12	15	30	21	21
3	1	2	4	8	5	5
2	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Os dados indicam que os textos são de fácil compreensão, com o total combinado das notas 5 e 4 declarado por 95 visitantes. Alguns deles alegaram que os textos são longos e não incentivavam a leitura. Uma visitante no MMM, que estava acompanhada, declarou que leu somente alguns textos nos totens: “Estamos com pressa, os textos são muito longos, não dá para ficar lendo tudo.”<sup>183</sup>

**Pergunta 3.3** - “Você considera que a forma de apresentação dos textos, gráficos e imagens prejudicou/ajudou você a entender a exposição? (Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito).” (Tab. 12)

*Tabela 12: Distribuição das respostas da questão 3.3*

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
5	<b>37</b>	<b>74</b>	<b>38</b>	<b>76</b>	75	75
4	8	16	6	12	14	14
3	4	8	5	10	9	9
2	0	0	1	2	1	1
1	1	2	0	0	1	1
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Finalizando, 89 visitantes do total consideraram que as informações tiveram influência positiva ou muito positiva em ambos os museus. A nota 1 atribuída por um visitante do MAO, considerou que faltaram informações sobre os objetos. Já no

<sup>183</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MMM, em abril de 2017.

MMM, a nota 2 se deveu à quantidade supérflua de informações. Um visitante do MAO declarou: “Deveria ter mais informações sobre os objetos, só o nome da coisa, não ajuda muito. Você fica curioso para saber como aquilo era usado, como funcionava, eu queria saber mais.”<sup>184</sup>

## Iluminação

**Pergunta 4.1** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação com a iluminação do espaço da exposição?” (*Tab. 13*).

*Tabela 13: Distribuição das respostas da questão 4.1*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	48	96	26	52	74	74
4	1	2	15	30	16	16
3	1	2	9	18	10	10
2	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Nesta resposta fica evidente a diferença dos projetos expositivos dos dois museus. Enquanto o MAO, que recebe intensa iluminação natural devido a uma parede de vidro que busca integrar a galeria com a estação de metrô, obteve nota 5 de 48 visitantes entre 50. O MMM obteve quase metade desse valor, com 26 de seus visitantes atribuindo nota 5. A exposição localizada no Piso Minas apresenta um local fechado, sem relação com o exterior e com baixa iluminação, resultado de seu conceito expográfico que busca um ambiente imersivo, bem como dar condições técnicas ao massivo uso de vídeos e projeções.

Percebe-se que a iluminação, uma das principais características distintas dos dois ambientes expositivos analisados, teve uma aguda influência na opinião dos visitantes. Na imagens a seguir (*fig. 124*) é possível perceber tal diferença de iluminação dedicado a cada ambiente e como esta condição pode vir a afetar a experiência do visitante.

<sup>184</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MAO, em fevereiro de 2017.

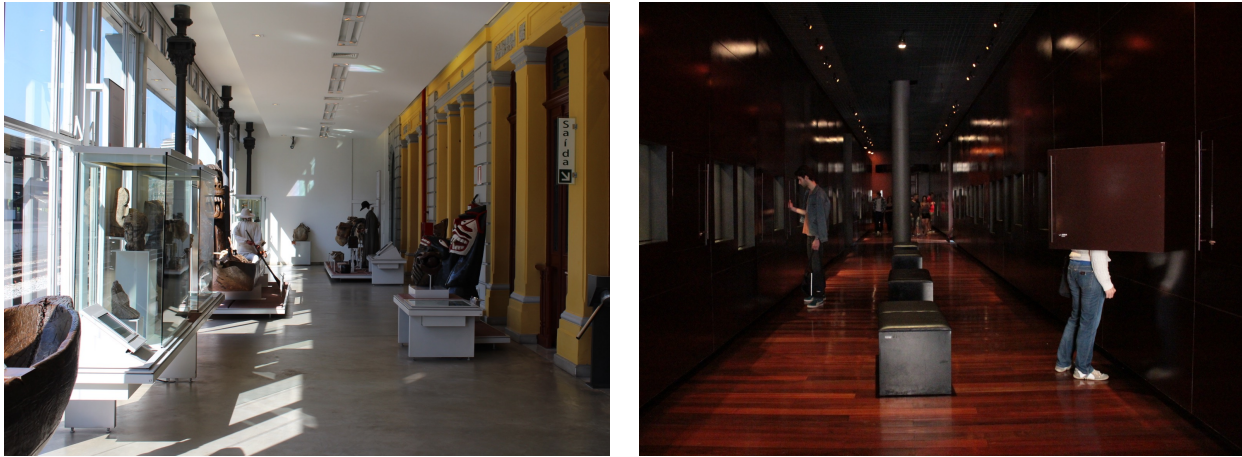


Figura 124: Diferença de iluminação entre as galerias do MAO (esquerda) e MMM, 2017.<sup>185</sup>

Observa-se também um número mais elevado de nota 3 para o MMM, 9 visitantes, face a apenas 1 do MAO, a partir do qual infere-se que, embora o fato não prejudique a visita, também não é um aspecto positivo para algumas pessoas. Uma visitante do MMM, disse: “[...] para mim não atrapalha, achei até bonito, mas acho que para algumas pessoas deve ser ruim, pessoas mais velhas devem ter dificuldade para enxergar aqui dentro.”<sup>186</sup>

**Pergunta 4.2** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação com a iluminação dos textos e objetos no interior de vitrines?” (Tab. 14).

Tabela 14: Distribuição das respostas da questão 4.2

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	46	92	34	68	80	80
4	3	6	13	26	16	16
3	0	0	3	6	3	3
2	1	2	0	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Nesta variável, pode-se observar o mesmo padrão da anterior, com maior índice de satisfação para o MAO. Aqui nota-se um aumento da nota 5 no MMM, 34 visitantes, talvez devido à iluminação dentro das vitrines serem mais concentradas, valorizando a visualização das rochas com seus diversos brilhos e texturas.

<sup>185</sup> Fonte: Acervo do autor.

<sup>186</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MMM, em março de 2017.

**Pergunta 4.3** - “Você considera que a iluminação prejudicou/ajudou você a entender a exposição? (Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito)” (Tab. 15).

*Tabela 15: Distribuição das respostas da questão 4.3*

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
5	42	84	30	60	72	72
4	5	10	11	22	16	16
3	3	6	8	16	11	11
2	0	0	1	2	1	1
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Na pergunta final, manteve-se uma maior satisfação quanto à área mais iluminada, com o MAO obtendo nota máxima de 42 dos seus visitantes e o MMM, 30. No entanto, no combinado entre os dois museus, a maioria dos visitantes, 72, consideraram que ambas as características de iluminação dos ambientes ajudaram muito a compreender melhor as exposições.

### Recursos audiovisuais e multimídia

**Pergunta 5.1** - “Você utilizou algum equipamento multimídia (digital/interativo) na exposição?” (Tab. 16).

*Tabela 16: Distribuição das respostas da questão 5.1*

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
Sim	29	58	46	92	75	75
Não	21	42	4	8	25	25
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Percebe-se uma diferença considerável entre os dois museus. 29 visitantes no MAO frente a 46 no MMM, declararam ter utilizado tais recursos. A disparidade pode ser explicada por outra característica distinta do conceito expográfico. No MMM, o conteúdo é apresentado em grande parte por meio de equipamentos digitais, fazendo com que os visitantes tenham que utilizar os dispositivos para fruir a

exposição. No caso do MAO, com apenas três equipamentos disponíveis e uma exposição focada em objetos, essa relação é mais equilibrada, com 29 visitantes declarando que usaram os equipamentos e 21 que não utilizaram. Um visitante do MAO declarou: “eu achei que ajudou a entender melhor a exposição, mostra mais informações sobre como era a vida naquele tempo. Como as pessoas viajavam e as histórias. Eu achei bom, mas o som estava baixo, não sei se é sempre assim, mas poderia ser um pouco mais alto, ou deveria ter fones de ouvido.”<sup>187</sup>

**Pergunta 5.2** - “Você conseguiu compreender as informações oferecidas por estes equipamentos?” (*Tab. 17*).

*Tabela 17: Distribuição das respostas da questão 5.2*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
Sim	29	100	44	95,6	73	97,3
Não	0	0	2	4,4	2	2,7
<b>Total de pessoas</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa do autor.

Os dados mostram que a totalidade dos visitantes, que alegaram ter usado o equipamento no MAO, conseguiu compreender seus conteúdos. No MMM, a maioria, 44 de 46 visitantes, também afirmou ter compreendido as informações contidas nos dispositivos. Denota-se que os dispositivos possuem fácil assimilação por meio de seus conteúdos, utilizando uma linguagem de bom entendimento.

**Pergunta 5.3** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação no uso destes recursos?” (*Tab. 18*).

*Tabela 18: Distribuição das respostas da questão 5.3*

Respostas	Visitantes					
	MAO	%	MMM	%	Combinado	%
5	24	82,8	24	52,2	48	64
4	4	13,8	12	26,1	16	21,3
3	1	3,4	6	13	7	9,3
2	0	0	4	8,7	4	5,3
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>100</b>	<b>75</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa do autor.

<sup>187</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MAO, em fevereiro de 2017.

Os visitantes do MAO demonstraram mais satisfação: 28 entre 29 visitantes deram notas 4 e 5. Em relação aos visitantes do MMM, 36 dos 46, que afirmaram utilizar os dispositivos, tiveram o mesmo nível de satisfação. A diversidade de equipamentos com uso de tecnologia digital no MMM pode aumentar a complexidade de uso e a necessidade de manutenção. Alguns visitantes declararam que houve falta de orientação ou instrução para uso, assim como algumas falhas nos equipamentos foram constantes em atrações do MMM, a exemplo do Ábaco e Gemas. Uma visitante no MMM, acompanhada do namorado, disse, sobre a atração Ábaco: “A gente tentou mexer, mas não entendeu muito bem. Ele ficou mexendo nas rodas mas não aconteceu nada.”<sup>188</sup>

**Pergunta 5.4** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação em relação aos recursos audiovisuais (vídeos e projeções) instalados na exposição?” (Tab. 19).

*Tabela 19: Distribuição das respostas da questão 5.4*

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
5	-	-	26	52	26	52
4	-	-	12	24	12	24
3	-	-	9	18	9	18
2	-	-	3	6	3	6
1	-	-	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	-	-	50	100	50	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Essa variável não foi aplicada aos visitantes do MAO, pois a exposição do Prédio A não utiliza este tipo de recurso. Os dados demonstram que 26 visitantes do MMM se declararam satisfeitos com o conteúdo apresentado por esses recursos. Entre os motivos de notas mais baixas estão a longa duração dos vídeos. Alguns alegaram falta de tempo e outros desinteresse em acompanhá-los.

**Pergunta 5.5** - “Você considera que estes recursos prejudicaram/ajudaram você a entender a exposição? (Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito).” (Tab. 20).

<sup>188</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MMM, em abril de 2017.

Tabela 20: Distribuição das respostas da questão 5.5

Respostas	MAO	%	Visitantes			
			MMM	%	Combinado	%
5	25	86,2	33	66	58	73,4
4	3	10,3	7	14	10	12,7
3	1	3,4	9	18	10	12,7
2	0	0	1	2	1	1,3
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	29	100	50	100	79	100

Fonte: Pesquisa do autor.

No entendimento de quem utilizou os recursos, 68 visitantes consideraram que eles ajudaram ou ajudaram muito a compreender melhor a exposição. Entre outros fatores apontados como barreira para um melhor aproveitamento dos recursos, foram a falta de informações sobre o funcionamento e os problemas técnicos relacionados à operação dos sistemas.

### Circuito expositivo

**Pergunta 6.1** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade de circulação no espaço da exposição?” (Tab. 21).

Tabela 21: Distribuição das respostas da questão 6.1

Respostas	MAO	%	Visitantes			
			MMM	%	Combinado	%
5	<b>46</b>	<b>92</b>	<b>37</b>	<b>74</b>	83	83
4	3	6	6	12	9	9
3	1	2	6	12	7	7
2	0	0	1	2	1	1
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Observa-se que a maioria de visitantes em ambos os museus consideraram que houve facilidade em circular no ambiente. O número de notas 5 no MAO, 46 visitantes em relação ao MMM, 37 visitantes, reflete a própria estrutura arquitetônica do prédio. No MAO a exposição está montada em um longo corredor, onde é possível vislumbrar todo o percurso. No MMM a exposição está condicionada a uma sequência de salas, criando um caminho labiríntico e com pouca iluminação. Um visitante no MMM, acompanhada da amiga, declarou: “Nós nos perdemos, não

entendi se tinha que seguir em frente ou voltar.”<sup>189</sup> As duas visitantes interromperam a visita no meio do circuito, retornando pelo caminho anteriormente percorrido.

**Pergunta 6.2** - “De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia seu conforto durante o percurso no espaço da exposição?” (Tab. 22).

*Tabela 22: Distribuição das respostas da questão 6.2*

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
5	41	82	39	78	80	80
4	9	18	10	20	19	19
3	0	0	1	2	1	1
2	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Esta questão reflete a anterior, com a maioria considerando ambas exposições confortáveis para visitação. A pequena diferença para menos no MMM pode estar relacionada, além do percurso labiríntico, à baixa temperatura ambiental.

**Pergunta 6.3** - “Você considera que a forma de organização do percurso da exposição prejudicou/ajudou você a entender a exposição? (Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito)”. (Tab. 23).

*Tabela 23: Distribuição das respostas da questão 6.3*

Respostas	MAO	%	Visitantes		Combinado	%
			MMM	%		
5	39	78	31	62	70	70
4	5	10	7	14	12	12
3	6	12	10	20	16	16
2	0	0	2	4	2	2
1	0	0	0	0	0	0
<b>Total de pessoas</b>	50	100	50	100	100	100

Fonte: Pesquisa do autor.

Finalizando as questões sobre o circuito expositivo analisados, novamente segue-se a coerência das respostas anteriores com o MAO obtendo um valor mais positivo, 39 visitantes em relação ao MMM, 31, na nota máxima. Nas notas abaixo destaca-se um valor maior de notas 3 sobre a 4, 16 contra 12 do número total de

<sup>189</sup> Informação fornecida em entrevista realizada no MMM, em janeiro de 2017.

visitantes. Percebe-se com isso que o circuito expositivo – e a influência da arquitetura em sua conformação – podem interferir diretamente no entendimento que o público terá do conteúdo da exposição.

#### 5.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS DADOS ANALISADOS

A metodologia aplicada revelou uma série de situações relevantes para o entendimento da acessibilidade no ambiente expográfico como apresentado ao longo deste capítulo. Porém, cabe ressaltar três situações que poderiam auxiliar na reflexão sobre os dados coletados para pesquisas futuras.

A primeira, e uma das mais expressivas, diz respeito à quase ausência de pessoas com deficiência nas exposições, constatada durante a pesquisa, o que revela a necessidade de uma mudança de planejamento na gestão de museus. Uma transformação que considerasse como fator norteador a inclusão social das pessoas nesses ambientes, assim como um trabalho de divulgação das condições de acessibilidade oferecidas. Algumas dessas adequações são de simples solução, envolvendo realocação de objetos ou inserção de outras possibilidades de acesso à informação. Em alguns casos ações já existentes podem ser replicadas ou intensificadas. Outras são mais complexas, dependem de alteração no projeto de mobiliários e interfaces e exigem um planejamento a longo prazo. Mas para ambos os casos é necessária uma atitude inclusiva por parte de gestores, não só dos museus, mas também de seus mantenedores: Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg) no MAO e Grupo Gerdau no MMM.

Um segundo fator importante está relacionado às repostas dadas pelo público participante da pesquisa. Dentre os 100 visitantes, ficou evidente, em ambos os espaços expositivos, que a maioria avalia positivamente as características dos espaços, sendo que 70 deles atribuíram nota máxima.

A pesquisa retrata um momento muito particular na vida das pessoas durante a visita a uma exposição. Em muitos casos, é um momento de descobrimento e de admiração – 77 dos visitantes estavam entrando nesse ambiente pela primeira vez. E entende-se que é o que se espera de uma experiência no museu. Ambos os museus possuem estruturas novas, seus prédios passaram por restauros cuidadosos e estão bem preservados. Percebe-se também que as equipes são muito bem treinadas e receptivas.

Pode-se compreender o quão difícil, após tal experiência, seja dar uma resposta negativa ou crítica ao pesquisador da universidade, que foi como os bolsistas se identificavam: “estamos realizando uma pesquisa para a UFMG [...]”. Observou-se que somente em casos muito particulares tais situações foram observadas.

Outra situação nesse mesmo sentido foi de pessoas que declararam estar tudo ótimo, mas que a pesquisa de observação notou o contrário. Pessoas que não leram textos ou não utilizaram dispositivos multimídia, mas que declararam ter lido e entendido perfeitamente tais elementos. Visitantes que aparentemente tiveram dificuldade em observar algum objeto ou informação, necessitando abaixar-se ou tentar uma aproximação, e não reportaram isso como problema.

Outros, com pressa ou simplesmente por não estarem realmente envolvidos com a exposição, como um visitante que declarou ter entrado no museu para passar o tempo até o horário do ônibus, respondiam com displicência dando as notas máximas. Infere-se que ao dar uma nota mais baixa, essa deveria ser justificada.

Assim, há de se questionar a validade das respostas obtidas na aplicação de questionários, já que diversos fatores podem influenciar a resposta dos entrevistados, como a presença do pesquisador ou mesmo a forma como a pergunta é realizada (BABBIE, 2001). Nesse sentido, o uso combinado da observação com o questionário foi fundamental para um resultado mais preciso da pesquisa (ALMEIDA, 2012). Não se pode ignorar ou desmerecer a opinião dada pelo visitante, mas buscou-se qualificá-la em uma análise mais aprofundada sobre o que esse número representa a partir da observação dos visitantes em sua experiência na exposição.

Um terceiro e último ponto revela que os números apresentados acima podem, sim, fazer jus à maioria dos visitantes, pois a exposição foi pensada para o padrão entendido como normal e ao qual todos devem se ajustar. Não é um ambiente pensado para ser flexível ou para ampliar o acolhimento do maior número de pessoas possível, como indica o conceito do Design Universal. É um ambiente excludente, no qual as habilidades individuais são negligenciadas em favor de um suposto favorecimento da maioria. É contrário a tal pensamento que esta pesquisa se posiciona e buscará, no próximo capítulo, propor as diretrizes que devem nortear um projeto expositivo museológico inclusivo com base nos princípios do Design Universal.

## 6 PARÂMETROS PARA ACESSIBILIDADE: VERIFICAÇÃO E ANÁLISE

Neste capítulo serão retomados os Parâmetros de Acessibilidade elaborados no capítulo 4, a partir das relações entre os princípios do Design Universal e suas áreas de confluência (GUIMARÃES, 2013), bem como com as características dos elementos expográficos considerados fundamentais em um projeto de exposição museológica e que foram analisados também no referido capítulo 4. Assim, a partir dos modos de verificação estabelecidos para cada parâmetro de acessibilidade, estes foram confrontados com os resultados das pesquisas realizadas nos dois museus escolhidos para realização da pesquisa de campo, o MAO e o MMM, cujos dados foram apresentados e analisados no capítulo 5.

Este cotejamento buscará demonstrar como a aplicação dos princípios do Design Universal podem ser utilizados para orientar a concepção do projeto expográfico de forma a influenciar positivamente a experiência do visitante no ambiente da exposição a partir da análise de cada elemento expográfico.

### 6.1 ENTRADA PRINCIPAL

Elemento essencial para a experiência do visitante, a entrada principal deveria receber dos museus dedicação especial para ser ofertada a todos visitantes. É por meio dela que o público passa por uma espécie de rito de passagem, um portal onde um outro mundo, que será apresentado pela exposição, irá se descortinar à sua frente. A entrada também deve servir como um elemento arquitetônico de orientação na paisagem, urbana ou não. Assim, a falta de condições adequadas da entrada principal para a vivência de todos é um obstáculo, uma barreira no caminho para a acessibilidade universal em museus.

Ao verificar os parâmetros de acessibilidade relacionados à Entrada Principal (*quadro 9*), a partir das observações realizadas no MAO e MMM, percebe-se que estes não são atendidos satisfatoriamente, criando possíveis situações de exclusão aos visitantes com mobilidade reduzida ou pessoas com baixa visão, como crianças, idosos, mães com carrinhos de bebê, entre outros.

PARÂMETROS	MODOS DE VERIFICAÇÃO	MAO	MMM
Característica arquitetônica destacada.	Analisar o destaque da entrada em relação com a arquitetura do prédio e o ambiente.	Arquitetura do prédio destaca a Entrada em relação ao prédio e ao entorno.	Entrada é destacada pela arquitetura e evidente em relação ao edifício. Não sobressai em relação ao entorno.
Sinalização clara e perceptível.	Anotar a existência de placas de sinalização para se chegar ao local e no edifício.	O percurso até o museu é bem sinalizado com indicações nas vias de acesso por carro. O prédio do museu possui banners em grandes dimensões mas não é perceptível devido à escala do espaço urbano.	Inexistente nas proximidades. Existência de sinalização faz referência à Praça da Liberdade e ao Circuito Liberdade.
Localização de fácil acesso.	Verificar se a entrada pode ser percebida e facilmente acessada.	A entrada é percebida facilmente devido à dimensão do prédio em relação à praça e à amplitude visual sem obstáculos.	Da praça, o visitante não percebe facilmente o edifício, visão bloqueada por árvores e ônibus estacionados em frente ao museu.
Espaços para entrada livre de obstáculos.	Identificar as barreiras existentes no trajeto e condições de pavimentação.	O trajeto a partir da praça é livre de barreiras. A pavimentação do entorno é ruim, com pedras portuguesas e calçamento irregular.	Calçadas apresentam diversos problemas de pavimentação e desníveis com a rua. Estreitamento na largura da calçada em frente a escadaria.
Proximidade com pontos de ônibus e estacionamentos.	Marcar a localização e condição dos locais.	Há pontos de ônibus próximos. Não há estacionamento no local e os existentes são distantes. Não há vagas reservadas no entorno.	Há pontos de ônibus próximos e vagas regulamentadas no entorno, mas seus percursos possuem barreiras. Há somente uma vaga para pessoas com deficiência em frente ao museu.
Possibilidade de entrada de todas as pessoas pelo mesmo local.	Verificar as possibilidades oferecidas aos visitantes.	Não é possível pois a entrada possui degrau.	Não é possível pois a entrada principal possui apenas escadas.
Entrada acessível pela entrada principal.	Avaliar as condições de acessibilidade da entrada principal.	Não. Pessoas com mobilidade reduzida devem usar a rampa na lateral. Não há piso ou mapa tátil no salão principal. Sinalização para todos insuficiente.	Não. Pessoas com mobilidade reduzida devem usar elevador lateral ou porta no fundo do museu. Não há piso ou mapa tátil no salão principal. Sinalização para todos insuficiente.
Fácil identificação do espaço interno a partir da entrada.	Verificar as referências e possibilidades oferecidas ao visitante.	A partir da entrada, o balcão de informações é facilmente percebido. Embora não seja acessível, por não possuir altura adequada. Há um mapa de orientação no ambiente mas sem alternativas de linguagens.	A entrada não oferece nenhuma referência visual do espaço interno do museu. Há uma placa de sinalização pouco visível. O visitante é abordado por mediadores pois o balcão da recepção é muito recuado.
Incorporada à rota acessível.	Comparar com a rota acessível do museu.	Não.	Não.

*Quadro 9: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Entrada Principal.*

As entradas principais não oferecem um uso simples e intuitivo e uma informação perceptível, onde os visitantes poderiam identificar facilmente elementos de referência que facilitariam a mobilidade, evitando confusão e esforço físico desnecessário. Exemplo disto é obrigar o visitante a atravessar um longo espaço aberto

como a Praça da Estação ou fazer baldeações de meios de transporte para chegar à Praça da Liberdade.

Os locais também não atendem ao princípio de espaço de aproximação e uso. Barreiras físicas como estreitamento de calçadas, ausência de vagas reservadas, degraus e portas de difícil abertura dificultam a entrada de quem tem mobilidade reduzida. Tais problemas expõem a impossibilidade de uso equitativo desses elementos, que agem como estruturas de segregação entre os que podem e os que não podem usufruir da experiência da entrada principal dos museus.

## 6.2 VITRINES E MOBILIÁRIO

São elementos do projeto expositivo que têm a função de guardar, preservar e apresentar os objetos do museu. Fundamental também para a composição do todo que é a narrativa expositiva. As vitrines e o mobiliário não estão na exposição somente pelos objetos que abrigam, eles também são suporte para informações como legendas, textos, gráficos e, recentemente, uma variedade de dispositivos multimídia. Daí a importância de seu projeto ser o mais adequado possível a todos, pois um mobiliário ou uma vitrine inaccessível pode prejudicar a experiência dos visitantes. Observamos na pesquisa que 48% das opiniões sobre este elemento foram de notas entre 3 e 1.

Na verificação dos parâmetros de acessibilidade sobre este elemento (*quadro 10*), nota-se que a maioria dos requisitos não são adequados à acessibilidade. As condições de proximidade são prejudicados pela falta de espaço e pela altura das vitrines do MAO que estão abaixo de 72 cm<sup>190</sup>; no MMM há diversos obstáculos como bancos e mobiliários sem espaço de aproximação frontal. Tal condição exige aumento de esforço físico para visualização de objetos e informações.

As vitrines também não permitem uma interface amigável, pois dificultam a visualização das informações por todos os visitantes. A falta de opções de linguagens para compreensão dos textos é uma barreira ao uso equitativo desses elementos. Cabe ressaltar que no MAO há cartões com textos em três línguas diferentes – inglês, francês e espanhol –, mas alguns deles são de difícil alcance para pessoas com mobilidade reduzida. Pode-se considerar que há um uso simples e intuitivo nas

---

<sup>190</sup> Medida mínima exigida pela Norma Técnica NBR 9050, para aproximação de pessoas com cadeira de rodas.

vitruines do MAO, pois estas seguem um padrão visual e de organização que ajudam o visitante a localizar os objetos e informações. No MMM, as vitruines de amostras minerais também possuem tal característica, mas nos demais equipamentos seu uso é de difícil compreensão e a falta de informações acentuam tal característica.

PARÂMETROS	MODOS DE VERIFICAÇÃO	MAO (Prédio A)	MMM (Piso Minas)
Espaço adequado de circulação no entorno.	Realizar a medição das distâncias entre vitruines e demais elementos.	Não há possibilidade de circundar os objetos. Alguns podem ser vistos lateralmente, mas em algumas vitruines o espaço é insuficiente para pessoas com cadeiras de rodas.	Somente em três locais é possível circundar as atrações e em todas há espaço mínimo para uma pessoa com cadeira de rodas.
Alcance visual e tátil a todos.	Verificar alcance visual e tátil das vitruines e equipamentos.	Pessoas com cadeiras de rodas ou de baixa estatura não têm alcance visual de objetos altos. Também não é possível observar o interior de alguns objetos. Não há objetos táteis nas vitruines.	Algumas vitruines são altas para pessoas com baixa estatura ou sentadas. Objetos localizados no fundo das vitruines não podem ser vistos. Equipamentos têm informações ou comandos que prejudicam o alcance visual e tátil para operação adequada.
Mínimo esforço para visualização.	Analisar esforço para observar conteúdos.	Informações como textos e legendas estão em posições que exigem esforço acentuado para visualização. Vitruines sem fundo causam confusão visual com os objetos.	Vitruines e equipamentos com conteúdos elevados ou em profundidade exigindo maior esforço para visualização. 20 vitruines possuem portas e exigem esforço para abertura.
Disposição adequada dos objetos.	Conferir a distribuição dos objetos.	Os objetos possuem distribuição adequada nas vitruines e mobiliários. Devido altura há sobreposição visual de alguns objetos. Distribuição das informações é confusa.	A maioria das vitruines possui boa distribuição de objetos, com poucos exemplares. Algumas vitruines com altura elevada e com amostras pequenas dificultam a visualização para pessoas sentadas ou de baixa estatura.
Informações de fácil e imediata compreensão.	Inspecionar a quantidade e objetividade das informações.	Maioria das informações são curtas e objetivas. Alguns trechos de textos retirados de livros possuem linguagem mais elaborada. Legendas possuem alto contraste, mas textos complementares não.	Ambiente com pouca iluminação prejudica a leitura. Legendas possuem apenas informações técnicas sobre as amostras. Possuem alto contraste, mas corpo é pequeno.
Aspectos físicos e estéticos iguais para todos.	Analisar as características construtivas do mobiliário e suas possibilidades de alcance físico e visual.	As vitruines possuem as mesmas características de material e forma. As vitruines não possuem espaço para aproximação de pessoas com cadeiras de rodas. Legendas estão colocadas em alturas muito elevadas ou muito baixas.	Todas as vitruines possuem a mesma característica visual, mas alturas variadas. 20 vitruines possuem portas. Não há espaço de aproximação para pessoas em cadeiras de rodas. Os mobiliários de equipamentos e vídeos possuem características diversas.
Variadas formas de linguagem e percepção.	Averiguar as possibilidades de informação oferecidas.	Títulos das legendas somente impressos e em português. Os três objetos disponíveis para toque possuem legenda somente em braile. Não há audioguia e suporte para Libras.	Todas as vitruines possuem informação textual com legendas impressas. 14 vitruines com portas possuem áudio. Não há texto em braile ou Libras.

*Quadro 10: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Vitruines e Mobiliários.*

### 6.3 INFORMAÇÕES GRÁFICAS E TEXTUAIS

Responsável pela contextualização e pelo aprofundamento do conceito da exposição, organizado a partir dos objetos na vitrine. As informações distribuídas ao no percurso expositivo também têm a importante função de assegurar que a narrativa proposta pelo curador tenha coerência e que o visitante possa compreender com a maior clareza possível o conteúdo exibido. As informações gráficas e textuais podem ainda auxiliar na orientação do ambiente enfatizando ideias e chamando a atenção do público para determinados aspectos dos objetos que não são tão evidentes.

Por meio de informações, imagens, gráficos e outros recursos também é possível oferecer ao visitante contextos e aplicações, ou ainda, apresentar personagens relacionados aos objetos, qualificando o discurso expositivo. Pode-se compreender que tal elemento é fundamental para a experiência do público. A falta de acesso a estas informações pode resultar em uma baixa compreensão ou, ainda pior, uma compreensão equivocada daquilo que o museu está comunicando.

No *quadro 11* nota-se que alguns parâmetros conseguem atingir um nível mínimo de satisfação, sobretudo no MAO, onde a iluminação ajuda na visualização dos textos, apesar de reflexos e do baixo contraste. No MMM, esse elemento é prejudicado sobretudo pela baixa iluminação. O que é comum em ambas exposições é a falta de alternativas de outros suportes para compreensão das informações. Há somente textos em outras línguas para determinadas informações.

A distância dos textos em espaços expositivos é uma barreira que não considera a escala humana. Ambientes muitos amplos tendem a ter informações em letras de grande formato para que sejam observados à distância, algo que não ocorre nas exposições analisadas.

As exposições demonstram o uso simples e intuitivo. No MAO, em que o projeto das vitrines localizam as informações em locais e estruturas determinadas nos conjuntos expositores. No MMM as informações estão sempre localizadas sobre o mesmo tipo de suporte. No entanto, a falta de informação perceptível causada pela dificuldade de leitura ou visualização das informações dificulta a criação de referências no percurso expositivo, causando confusão e desorientação.

PARÂMETROS	MODOS DE VERIFICAÇÃO	MAO (Prédio A)	MMM (Piso Minas)
Tamanho e tipologias legíveis a distância.	Examinar tipologia, contraste com o fundo e iluminação.	Títulos dos módulos em altura elevada e baixo contraste e com letras pequenas. Textos de apoio em baixo contraste. Incidência de reflexos em textos e imagens.	Letras pequenas com 1 cm de altura. Texto branco sobre superfície transparente prejudicando o contraste. Ambiente com baixa iluminação.
Linguagem simples e coloquial.	Analisar a objetividade e estilo de linguagem dos textos.	Maioria dos textos são simples e curtos. Alguns textos são citações de autores, utilizando linguagem rebuscada e antiga, dificultando a compreensão.	Os textos apresentam linguagem coloquial e objetiva.
Organização estrutural das informações.	Inspecionar diagramação e hierarquia das informações.	As informações estão bem estruturadas. É possível diferenciar títulos, temáticas e informações secundárias.	Existe uma diferenciação entre títulos e textos por cor. Entre o texto em português e inglês a diferenciação é por característica da letra (bold e condensada). Em caso de texto longo, a diferenciação fica prejudicada.
Alto contraste entre texto/fundo.	Aferir níveis de contraste e iluminação do ambiente.	Textos de apoio e de módulos possuem baixo contraste. O ambiente é muito iluminado com luz natural. Material utilizado em textos de apoio é transparente causando reflexos que dificultam a leitura.	As letras em branco deveriam ter destaque sobre o fundo escuro, porém, a baixa iluminação e o material do suporte, vidro, prejudicam a leitura. Iluminação dirigida cria área de sombras no texto.
Informações de fácil e imediata compreensão.	Estudar a objetividade e a clareza das informações.	Somente os títulos dos módulos são de fácil compreensão. Alguns textos de apoio apresentam um nível mais complexo.	Textos são objetivos, porém, alguns são longos. Alguns textos misturam informação sobre o assunto tratado e instruções sobre uso dos equipamentos.
Modos variados de apresentação da informação.	Verificar outras possibilidades em que a mesma informação é oferecida.	Somente os textos de apoio são oferecidos em outras línguas. Não há braile nem Libras.	Toda informação textual possui versão em Português e Inglês. Legendas somente em português. Algumas atrações digitais e vídeos possuem narração em áudio, mas sem legendas ou Libras. Apenas uma atração possui legenda em português.
Redundância das informações.	Apurar se a mesma informação é oferecida outras vezes em outras situações.	Não há.	Não há.

*Quadro 11: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Informações gráficas e textuais.*

## 6.4 ILUMINAÇÃO

Elemento que possui intrínseca relação com o conceito do projeto expositivo. Desde ambientes claros e totalmente iluminados até opções mais dramáticas com uso de lâmpadas com foco dirigido em ambientes de quase penumbra, a iluminação envolve o ambiente oferecendo ao visitante uma diversidade de sensações que podem ajudar a reforçar determinados aspectos presentes na exposição.

Uma luz dirigida pode evidenciar detalhes de objetos, destacar conjuntos ou obras individuais, oferecer opções para percorrer caminhos, enfim, auxiliar o visitante na compreensão e orientação da exposição. Uma luz geral e indireta pode remeter à sensação de amplitude e tranquilidade. Dar uniformidade a uma coleção de obras ou objetos. Apresentar e evidenciar o ambiente arquitetônico do museu ou da galeria.

A iluminação também é essencial para oferecer ao visitante a facilidade de se orientar no ambiente, sentir-se seguro, ler textos, observar obras e objetos. Tais fatores também ajudam a criar um ambiente confortável para o público. Ambientes com muita luz podem comprometer a visualização de obras, causando reflexo sobre superfícies de pinturas ou vidros. No sentido oposto, ambiente pouco iluminados podem passar a sensação de insegurança e colocar o visitante em situação de risco de acidentes ou de impossibilidade de leitura de textos e outras informações.

Nas verificações dos parâmetros para Iluminação das exposições (*quadro 12*), como já observado anteriormente, há um grande contraste entre elas. No entanto, independente das situações, ambas se mostraram razoavelmente adequadas à acessibilidade. Embora note-se que alguns aspectos para acessibilidade não tenham sido considerados, sobretudo no MMM. Ao optar por uma baixa iluminação, alguns aspectos deveriam ser adequados para que não houvesse prejuízo ao visitante, sobretudo o com baixa visão. O tipo de solução para textos se mostrou deficiente, prejudicando a percepção da informação e aumentando o esforço físico. Outro aspecto envolve a relação com a segurança, já que o risco de acidentes denota baixa tolerância ao erro ao expor o visitante a situação de bater nos mobiliários ou tropeçar em irregularidades do piso. Como é o caso da saliência existente na entrada da atração Sala das Minas.

No MAO, a incidência de reflexos sobre textos e legendas, causados pela escolha dos tipos de materiais de suporte, bem como a confusão visual e o ambiente externo causado pela transparência do fundo das vitrines, são barreiras à informação perceptível. No entanto, a iluminação geral do ambiente proporcionada pela luz natural que entra pela parede de vidro da galeria garante a efetividade no uso simples e intuitivo dos módulos expositivos.

PARÂMETROS	MODOS DE VERIFICAÇÃO	MAO (Prédio A)	MMM (Piso Minas)
Iluminação adequada para todo ambiente.	Analisar níveis de iluminação em relação ao uso do ambiente.	O ambiente é bem iluminado com luz natural e iluminação artificial de modo dirigido e modo indireto.	Ambiente com baixa iluminação. Uso de iluminação dirigida em cor âmbar.
Iluminação adequada para objetos e informações.	Averiguar níveis de iluminação em relação aos objetos e informações.	Iluminação é adequada no interior das vitrines e textos.	Iluminação no interior das vitrines é adequada para visualização das amostras. Textos possuem sistema de iluminação próprio com LED.
Cuidado com alteração de cores e texturas.	Verificar alteração em relação às condições adequadas.	Não há problemas em relação ao acervo.	Não há problemas nos minerais. A baixa iluminação favorece a visualização dos vídeos e equipamentos digitais.
Controle de níveis de iluminação entre galerias.	Examinar níveis de iluminação entre as galerias e problemas causados.	Entre o salão principal e a galeria não há variação. Há uma única sala mas esta ficou fechada para manutenção durante a pesquisa.	Não há grande variação de iluminação entre salas. Somente na entrada, na saída e no corredor que passa pela sacada.
Eliminação de brilhos e sombras em obras, vitrines e informações.	Verificar a existência da interferência e quais os problemas causados.	Vitrines localizadas no lado oposto da parede de vidro sofre mais com reflexos. Vitrines sem fundo voltados para o ambiente externo causam confusão visual entre objeto e fundo. Textos e legendas possuem reflexo que prejudicam a leitura.	Apenas uma atração sofre com reflexo, por ser uma projeção de vídeo sobre superfície brilhante.
Eliminação de efeitos de luz e sombra sobre o piso.	Inspecionar ocorrência e possíveis problemas causados.	Piso do salão principal é desenhado, o que pode causar tonturas em algumas pessoas. Na área de exposição o piso é de cimento e não há problemas de sombras.	O piso possui variação de iluminação com diversas áreas de luz e sombra, podendo causar acidentes com mobiliários e bancos.

*Quadro 12: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Iluminação.*

## 6.5 RECURSOS MULTISSENSORIAIS

Como já discutido anteriormente neste trabalho, o uso de recursos multisensoriais baseados em tecnologia digital, tem se tornado cada vez mais frequente nos museus, sobretudo museus históricos e de ciência. A aplicação desses recursos se deve a como estas tecnologias estão cada vez mais disponíveis a custos mais baixos. São utilizados sobretudo para simular situações com a sensação de realismo e imersão superior ao uso de tecnologias tradicionais como maquetes ou dioramas.

São também úteis por condensar grande volume de informação em pequenos dispositivos, inclusive móveis. Assim, a possibilidade de criação de níveis de aprofundamento que os visitantes podem escolher é muito maior comparado ao uso de

textos impressos, por exemplo. Aumenta-se consideravelmente o poder de escolha do público sobre o quanto ele quer saber mais em relação a um objeto ou contexto.

Mas observa-se no *Quadro 13* que ambos os museus não usam tais recursos como vetores de acessibilidade, fazendo com que sejam mais um elemento de segregação no ambiente expositivo. Isso fica mais evidente no MMM, cujo conceito expográfico faz uso de muitos recursos digitais. Infelizmente, este poderia oferecer maior poder de escolha para o visitante, mas se transforma em algo restrito. Isso é causado pela falta de flexibilidade do uso resultado da ausência de opções de comandos e a consequente impossibilidade de uso e compreensão por todos. Uma interface complexa aliada à falta de instruções claras e próximas aos equipamentos também são fatores para inacessibilidade dos equipamentos.

PARÂMETROS	MODOS DE VERIFICAÇÃO	MAO (Prédio A)	MMM (Piso Minas)
Estímulo à socialização.	Analisar se a forma de uso dos recursos é somente individual ou possibilita a interação em grupo.	Interface projetada para uso individual, mas pode abrigar um pequeno grupo de pessoas em volta do dispositivo.	Interface projetada para uso individual. A atração da Grafita pode ser utilizada em conjunto, embora os comandos sejam individuais.
Operação realizada com facilidade e autonomia.	Observar os elementos envolvidos no uso dos recursos.	Tela sensível ao toque é pouco precisa e com letras pequenas. Autonomia prejudicada para idosos e pessoas com baixa visão. Não há instrução de uso.	A interface não é fácil nem intuitiva. Muitos equipamentos não oferecem autonomia para os visitantes. Não existe instruções de uso de forma clara e objetiva nos equipamentos.
Diversidade de comandos considerando tempo, sensibilidade e habilidade do visitante.	Examinar a existência de mais de uma forma de operação dos recursos.	Não há. Uso somente por meio de toque na tela.	Não há. Uso por meio de toque na tela ou sensores de movimento.
Instruções de fácil e imediata compreensão.	Analisar a objetividade e clareza das informações.	Algumas instruções são dadas pelo próprio dispositivo, durante sua operação. Não há instruções de como iniciar o uso.	Algumas instruções estão localizadas em meio aos textos sobre o tema da atração e de forma pouco clara. Não estão próximas ao dispositivo.
Opção para uso dos recursos sentado ou em pé.	Verificar se há outras possibilidades de variedade de posicionamento corporal para o uso.	Não há espaço para aproximação de pessoas com cadeiras de rodas. O dispositivo é baixo e prejudica o uso por idosos. O dispositivo possui sistema de regulagem da inclinação do monitor, mas não está mais em funcionamento.	Os equipamentos foram projetados para uso na posição em pé. O uso na posição sentado exige posicionamento lateral e necessidade de esforço físico.
Modos alternativos para acesso ao conteúdo por meio de outros recursos multissensoriais	Aferir se há outras formas de fruir o mesmo conteúdo em outros suportes.	Não há.	Não há.

*Quadro 13: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Recursos Multissensoriais.*

## 6.6 CIRCUITO EXPOSITIVO

Este elemento pode ser determinado pelo projeto da exposição ou pela arquitetura do edifício. Muito além de ser um caminho onde se organizarão vitrines, mobiliários, paredes e objetos. O circuito expositivo é também o caminho que o visitante irá percorrer durante sua experiência na exposição. Portanto, parte dessa experiência ser positiva ou negativa depende muito de como será planejado o percurso.

Uma analogia possível é um turista visitando uma nova cidade, se a cidade lhe oferecer condições de localização, opções de meios de transporte, facilidade de orientação para ir e vir com segurança ele poderá até deixar o guia na mochila e se aventurar por descobrir novas possibilidades, muito além dos pontos turísticos, se assim lhe for conveniente. Mas caso a cidade não lhe oferecer informações e orientações claras, possuir um sistema de mobilidade urbana confuso ou deficitário, oferecer riscos à sua segurança, é possível que o turista não tenha opção e limite sua experiência somente a visitar lugares estritamente indicados pelo guia.

No caso dos museus duas características fazem o MAO possuir um circuito expositivo que atende mais satisfatoriamente os parâmetros de acessibilidade (*Quadro 14*) que o MMM.

Primeira característica é a arquitetura. O grande corredor formado a partir da plataforma da antiga estação de trem pode ser melhor aproveitado que o antigo prédio público compartimentado por salas funcionais. Mas o que se observa é que enquanto o MAO soube tirar proveito da sua situação criando um ambiente com espaço de aproximação e uso para circulação e livres de obstáculos, diminuindo o risco de acidentes, o MMM optou por colocar muitos equipamentos e instalações de diferentes formatos em salas, criando barreiras para circulação e aumentando riscos de acidentes em um percurso circular fechado.

Uma segunda característica é a iluminação. Como observado anteriormente, o MAO possui um ambiente bem iluminado, enquanto no MMM o local é mais escuro. Este fator aliado ao circuito expositivo, e somado à disposição do mobiliário, faz com que o visitante tenha maior possibilidade de acidentes no MMM. Além disso, faz com que se diminua sua possibilidade de ter uma informação mais perceptível com uso simples e intuitivo do ambiente, o que elimina as referências de orientação do visitante. No MAO, a opção por um ambiente bem iluminado favorece a leitura

ambiental com uma boa percepção das informações e tolerância ao erro em um local que oferece a possibilidade de um uso simples e intuitivo.

PARÂMETROS	MODOS DE VERIFICAÇÃO	MAO (Prédio A)	MMM (Piso Minas)
Amplitude visual do ambiente.	Analisar o quanto o ambiente permite sua percepção como todo.	A ambiente permite amplitude visual de toda galeria do Prédio A. Não é possível ter esta percepção da entrada principal. Também não é possível ver o Prédio B.	Apenas a parte do Inventário Mineral permite uma visualização geral do ambiente. O restante da exposição é formado por uma sequência de salas.
Rotas alternativas.	Observar a possibilidade de sair da rota determinada de acordo com a necessidade do visitante.	É possível não completar a visita e se encaminhar diretamente para o prédio B.	O percurso é circular sem saídas ao longo do caminho. É possível ir diretamente para o Piso Metais sem passar pelo percurso completo.
Áreas e mobiliários para descanso.	Verificar a existência dos elementos no interior do espaço expositivo.	Há somente um grande banco reservado para descanso ao final do corredor, próximo aos sanitários. Este local não é percebido pelo visitante ao entrar na exposição.	Sim. Há bancos sem encosto distribuídos no ambiente e locais que possibilitam o descanso fora da área de circulação.
Área de circulação e descanso compatíveis com a capacidade de visitantes.	Mensurar área e capacidade de público.	Há um estrangulamento causado pela escada, com largura mínima de 110 cm. Concentração de grupos restringe circulação. Há apenas um banco para descanso no final do percurso.	Circulação é prejudicada pela concentração de grupos em diversas salas. Medidas mínimas: 140 cm entre bancos e vitrines; 190 cm corredor do Chão de Estrelas; 80 cm na sala Miragem. Há bancos para descanso distribuídos pelas salas.
Corredores largos e desimpedidos.	Aferir medições dos corredores e verificar a existência de elementos na rota de circulação.	Os corredores não possuem obstáculos para circulação.	As larguras de circulação variam nos diferentes espaços do circuito expositivo. Entre 80 cm e 280 cm. Bancos e mobiliários se apresentam como barreiras à circulação.
Organização de elementos expográficos livre de barreiras para circulação e fruição.	Verificar se vitrines, mobiliários e bancos bloqueiam a circulação ou a visualização de conteúdo.	O mobiliário está disposto nas laterais do espaço expositivo, não se constituindo como barreiras à circulação. Algumas vitrines se constituem como barreiras para visualização do conteúdo.	Sim. Bancos e mobiliários servem como barreiras para circulação e visualização de conteúdo.
Espaços de encontro para grupos.	Examinar a existência de espaços dedicados para encontros e pausas com grupos de pessoas na exposição.	Não há. Grupos se reúnem no espaço de circulação.	Não há. Grupos se reúnem nas diversas salas da galeria.
Áreas de atividades educativas com livre escolha de ajustes de mobiliários e equipamentos.	Averiguar a existência e a flexibilidade dos espaços para esta atividade.	Não há espaço destinado à ação educativa.	Existe local destinado a oficinas e atividades educativas com flexibilidade de organização do espaço.

*Quadro 14: Modos de verificação dos parâmetros de acessibilidade – Circuito Expositivo.*

## 6.7 REFLEXÃO

Cabe ressaltar que não houve neste trabalho a pretensão de se apresentar um manual técnico sobre o que fazer ou como fazer. Bem como não se apresentou soluções para esta ou aquela situação. Várias são as soluções possíveis e estas devem considerar as particularidades de cada projeto em seu contexto. Portanto, o que se propôs foi demonstrar a aplicação dos conceitos norteadores do Design Universal para o planejamento de uma exposição inclusiva em museus.

Assim, deve-se entender que o projeto de uma exposição museológica deveria considerar não somente a forma de expor um conteúdo, mas como essa forma afeta a possibilidade de fruição das pessoas. Não somente uma concepção estética, mas como a organização dos elementos facilitam a compreensão do conteúdo.

Os modos de verificação dos Parâmetros de Acessibilidade analisados neste capítulo procuraram demonstrar que um projeto expositivo orientado para a acessibilidade é, além de possível, viável economicamente. Como exemplo, não houve a necessidade de grandes reformas ou intervenções arquitetônicas em ambas as exposições pesquisadas, como as realizadas pelos dois edifícios em seus processos de implantação. Um projeto adequado é muito mais econômico do que as adaptações a serem realizadas posteriormente<sup>191</sup>.

Destaca-se o quanto os princípios do Design Universal podem auxiliar, não somente na concepção projetual da exposição, mas também como atuar como facilitadores na compreensão da relevância da acessibilidade para o ambiente museológico. Não somente pelo acesso ao local, mas principalmente, pela qualidade da experiência a ser oferecida para o visitante.

Entende-se assim, que a principal contribuição desta pesquisa para o campo museológico está na proposição dos Parâmetros de Acessibilidade que puderam ser verificados por meio dos estudos de campo realizados e embasados pelo arcabouço teórico discutido na perspectiva epistemológica da produção do conhecimento.

---

<sup>191</sup> Existem diversos estudos que apresentam relações de custos para um projeto desenvolvido com acessibilidade desde o início. Um trabalho considerado pioneiro é o de Edward Stenfield, que calculou, em 1979, que o custo adicional de adaptação seria de 0,12% a 0,5% sobre o custo original da obra. (RATZKA, 1994, p. 99).

## 7 CONCLUSÃO: POR UMA EXPOGRAFIA UNIVERSAL

Este trabalho buscou, acima de tudo, apresentar questões que suscitassem as discussões sobre a premente necessidade de mudança na orientação do planejamento expográfico. Visando uma expografia universal, estas discussões perpassam a própria história do fazer expográfico e da arquitetura de museus que influenciará os museus na atualidade. O pensamento museológico cria as bases do papel social do museu, juntamente com o crescimento dos movimentos pela inclusão social em várias áreas, entre elas as pessoas com deficiência. A luta por autonomia e respeito suscita a criação de normas e leis cada vez mais precisas, mas que não encontra eco na construção de ambientes museológicos universalmente inclusivos. O resultado da pesquisa realizada em dois grandes museus da cidade de Belo Horizonte reforça tais questões e apresenta um cenário de desafio para todos os profissionais que atuam em museus e que se preocupam com uma sociedade para todos.

A acessibilidade em exposições museológicas deve ser interpretada não somente como um conjunto de soluções ineficazes contra uma barreira física que se interpõe entre o museu e uma pessoa com deficiência. Por exemplo, não se trata da instalação de uma rampa adaptada ou uma entrada pelos fundos do edifício. A acessibilidade em exposições diz respeito ao acesso ao conteúdo, à fruição do patrimônio, à experiência do visitante. O Design Universal tem um importante papel como norteador de um projeto expositivo dotado de acessibilidade capaz de garantir a autonomia plena ao maior número possível de pessoas.

A exposição é o local onde o público tem contato com o acervo do museu. É nela que o museu comunica ao visitante suas narrativas patrimoniais e realiza suas atividades educativas. A exposição é, portanto, o espaço onde o visitante deve ter totais condições de fruir e de compreender o que está sendo exposto. O ambiente expositivo é interdisciplinar. Nele confluem gestores, curadores, pesquisadores, museólogos, educadores, designers e arquitetos. Estes deveriam estar sempre envolvidos em projetos expositivos concebidos na perspectiva da inclusão para todos, contribuindo assim para construção de uma sociedade inclusiva.

O museu surge como instituição no século XVIII, mas suas raízes remontam ao século XV, quando a prática do colecionismo passou a ser cada vez mais sistematizada: dos gabinetes de curiosidades aos grandes museus nacionais; das

galerias de reis e príncipes aos ecomuseus. A transformação das instituições museológicas ao longo do tempo apresenta um cenário ligado ao elitismo que aos poucos foi se abrindo para entender as questões sociais do mundo contemporâneo.

Nota-se que tal abertura é significativa sobretudo porque o museu é uma instituição de caráter educativo. Preserva e comunica o legado da humanidade, representado por objetos históricos e científicos, ritualísticos e profanos, artísticos e artesanais, danças, manifestações e saberes que fazem do museu um local de reconhecimento da identidade das pessoas em relação à sua comunidade. Sendo assim, há de se destacar a importância desse local para todos os cidadãos, sem exceção.

Mas, o museu não nasceu inclusivo, pois a própria humanidade também não tem essa característica como natural. No início da civilização, as pessoas que nasciam fora dos padrões ditos normais eram mortas ou abandonadas. O desenvolvimento do processo civilizatório trouxe a luta por direitos, e o desenvolvimento de ações de inclusão começaram a trazer resultados. Um marco nos movimentos sociais das pessoas com deficiência foi o ano de 1981, quando a Organização das Nações Unidas – ONU declarou ser aquele o Ano Internacional das Pessoas Deficientes. A diferença não era aceita e o que hoje entende-se por habilidades individuais eram considerados como defeitos incapacitantes que resultavam na exclusão do convívio social e produtivo.

Os museus irão incorporar essas discussões e iniciar ações visando à incorporação de públicos especiais nos museus. Entretanto, cabe ressaltar que tais ações não obtiveram o desenvolvimento esperado e ficaram restritas a determinadas instituições, assim como estiveram ligadas à iniciativa de profissionais comprometidos com o tema. É fato que grande parte dos museus seguiram como espaços excludentes, colocando-se assim, contrários ao cumprimento de suas funções sociais. Tal situação pode colocar os museus como responsáveis pelo sofrimento social das pessoas excluídas. Esse sofrimento, mediado pelas injustiças sociais, afeta o indivíduo, isolando-o da convivência e da interação social.

Outro fator sintomático da exclusão é a estigmatização do sujeito. O museu, ao negligenciar a acessibilidade em seus espaços, expõem pessoas nas quais se evidencia uma determinada condição física, em vez de enaltecer suas habilidades. Assim, criam uma divisão entre as pessoas capazes e as outras, inferiores e fracas.

Ressalta-se que a deficiência está na relação com os recursos oferecidos pelo ambiente, e não na pessoa. Quando alguém tem a possibilidade de interagir positivamente com o ambiente, isso aumenta as oportunidades de desenvolvimento social e formação de competências.

Nesse sentido, o museu deve ter como meta oferecer autonomia aos seus visitantes a partir de suas habilidades individuais, para que possam usufruir e explorar o conhecimento ao qual a instituição tem guarda, manifestado por meio das exposições. Restringir esse conhecimento àqueles que fazem parte do padrão estabelecido é reforçar o estigma da exclusão, contribuindo para o processo de subjetivação do indivíduo e diminuindo suas capacidades de participação social.

O pensamento museológico atual tem se mostrado sensível à importância da inclusão social. Tal processo tem início nos anos 1970, com o entendimento de que os museus deveriam ter uma atuação mais próxima à comunidade, inclusive nascendo nestes locais, a partir da própria reivindicação das pessoas, e se transformando em elemento aglutinador e fórum de discussão de suas lutas. Surgem assim os ecomuseus, os museus comunitários, os museus de bairro, entre outras tipologias. Ao serem criados a partir das demandas da comunidade, evidencia-se que os museus se convertem em espaço de inclusão social.

Tal situação demonstra que os museus têm procurado comprometimento com sua função social na perspectiva de uma sociedade inclusiva. No entanto, isso não é garantia de acessibilidade. Percebe-se que diversos museus contemporâneos não consideram a acessibilidade em seus projetos. O que deve ser analisado aqui é que a sensibilidade dos gestores e profissionais que atuam nos museus deve estar voltada também à etapa preliminar na concepção de ambientes para serem inclusivos e universais.

A confluência dos movimentos reivindicatórios das pessoas com deficiência, a consolidação da função social dos museus, uma política pública governamental voltada à valorização do social e uma abertura nos debates com o setor museológico, geraram a criação de leis que visam garantir a acessibilidade em ambientes culturais. Destaca-se que a cultura também deve ser acessível e que as pessoas não devem estar limitadas ao objetivo da sobrevivência básica, como alimentação e saúde, ideia ligada a uma visão assistencialista que se tem das pessoas com deficiência.

Nesse sentido, diversas leis e planos foram elaborados. No âmbito dos museus, a Lei 11.904/2009 determina que todo museu deve ter um plano museológico e que a acessibilidade universal deve ser considerada em todos os programas realizados pela instituição. O Plano Nacional Setorial de Museus – PNSM inclui a acessibilidade em suas discussões, embora de forma pontual. Ou seja, sem uma abrangência sistêmica na gestão dos museus. Outras leis sobre a acessibilidade também incluem a cultura como campo de inclusão, caso mais recente da Lei 13.146/2015 – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. A norma NBR 9050/2016 estabelece os padrões para a acessibilidade em ambientes construídos, servindo como guia para que projetos de edifícios e mobiliários, ofereçam acessibilidade universal.

Mas a pergunta que se coloca é: temos instrumentos normativos porque não existem ambientes museológicos acessíveis? A resposta para esta questão pode envolver diversos fatores e situações, entre elas o fator econômico. Museus são por princípio instituições que não visam lucros e, no Brasil, a cultura carece de investimentos públicos e privados, ainda mais quando tal investimento está atrelado a uma área considerada estrutural, sem a visibilidade de uma exposição internacional com um curador de renome ou um museu projetado por um arquiteto premiado.

Outro elemento que corrobora com a suposta invisibilidade é que a acessibilidade é algo relacionado às áreas de ação educativa dos museus, que devem se responsabilizar por preparar e receber grupos de visitantes especiais, atuando de forma bem distante dos holofotes direcionados a nomes de artistas, designers, arquitetos e curadores. Infelizmente, trata-se de pensamento que, além de desprezar o trabalho fundamental realizado pelas equipes de ação educativa nos museus, faz com que essas tenham que desenvolver atividades em ambientes totalmente inacessíveis, pois geralmente não participam da concepção dos projetos expositivos.

Para além da questão econômica, pode-se considerar que outro fator para o não cumprimento da legislação em vigor esteja diretamente ligado à proposição das leis, qual seja: um sistema de fiscalização. Sem uma ferramenta eficiente para fiscalização e validação, a aplicação da legislação tende a cair no esquecimento e suas diretrizes não são implementadas. Isso gera outro efeito negativo, que é a acessibilidade normativa, em que as normas são utilizadas sem um contexto universal e inclusivo. Assim, espaços expositivos possuem banheiros acessíveis e rampas, mas

utilizam legendas em baixo contraste, com letras pequenas ou objetos em alturas ou muito altas ou muito baixas, ou seja, não há preocupação com a acessibilidade ao conteúdo, tampouco com a qualidade da experiência do visitante.

Mais do que mera aplicação de normas técnicas, uma exposição deveria proporcionar estímulos que ajudassem os visitantes a compreender melhor o conteúdo e a desenvolver suas habilidades cognitivas para o aprimoramento de seus conhecimentos. A exposição é o ponto de contato entre o museu e o público, e utiliza vários recursos para promover essa interação além do próprio ambiente da exposição.

A arquitetura dos museus e das exposições atuais tampouco parece oferecer espaço para uma interação social realmente interativa entre o público e o conteúdo. O que se vê são espaços arquitetônicos que pouco consideram as habilidades e a autonomia dos visitantes. Em alguns locais, a única opção é a contemplação. Em outros casos, o próprio conteúdo é depreciado e a arquitetura é quem deve ser valorizada. Em outros ainda, ocorre o contrário, com a arquitetura sendo obliterada pelo projeto expositivo. Em todos os casos, percebe-se a imposição de vontades pessoais sobre uma discussão ampliada da melhor relação entre arquitetura e ambiente expositivo. Assim, o visitante é prejudicado por não poder exercer suas melhores opções para compreensão do conteúdo, ou seja, um entendimento de acordo com suas habilidades.

Outras opções que as exposições poderiam explorar são os sentidos. Grande parte dos ambientes expositivos estão baseados na visão. Esse tipo de pensamento, de valorização do visual, restringe o uso de soluções multissensoriais. Deve-se considerar que a experiência em um ambiente não é apenas intelectual. Todo o nosso corpo interage com o espaço por onde circulamos, percebendo e reagindo a diversos estímulos, criando relações de proximidade e distância, orientação espacial e interação social. Tal habilidade é inerente aos seres humanos: é explorando ambientes que desenvolvemos nossas habilidades de orientação e percepção desde a mais tenra idade.

Outros estímulos sensoriais além do visual, como odores, ruídos, tato e paladar poderiam potencializar a experiência expositiva, e esta proposta que não diz respeito somente a pessoas com deficiência visual ou auditiva. Explorar a multissensorialidade nas exposições é proporcionar uma experiência inclusiva e de qualidade para todos.

Mas é possível pensar na concepção e construção de um ambiente acessível para todos? Uma expografia universal é possível? Para responder estas questões, a pesquisa utilizou como base os sete princípios do Design Universal: uso equitativo; flexibilidade no uso; uso simples e intuitivo; informação perceptível; tamanho e espaço de aproximação e uso; baixo esforço físico; e, por fim, tolerância ao erro.

O Design Universal é um conceito que tem como objetivo orientar o projeto de produtos e ambientes que diminuam a segregação de pessoas e aumentem a interação social a partir de soluções que possam beneficiar o maior número de pessoas possível, considerando a diversidade de habilidades na realização de determinadas atividades. Ou seja, o conceito não deve ser específico para esse ou aquele, não deve ser discriminatório. A solução deve estar na pessoa, não em sua deficiência. Não existe uma hierarquia ou uma ordem estabelecida para os princípios, estes também estabelecem entre si áreas de confluência que podem auxiliar sua aplicação em projetos de acessibilidade.

Aqui vale ressaltar que algumas pessoas necessitam de um equipamento especial e personalizado, o uso de óculos por exemplo. Outras necessitam de assistência e acompanhamentos. Tais casos devem ser entendidos dentro de uma prática inclusiva, e participar, sempre que possível, de um grupo ou de ambiente comum a todos.

Os princípios do Design Universal em um projeto expositivo funcionam como norteadores para a concepção de elementos expográficos dotados de acessibilidade, independente de suas características particulares. Ou seja, não se pretende apresentar soluções de projetos. Cada exposição possui aspectos inerentes às propostas curatoriais das quais fazem parte. Assim, determinadas tipologias de acervos irão determinar uso de um ou de outro mobiliário. A finalidade da exposição irá determinar percursos e volumes de informações. O que esta pesquisa levantou foram elementos expográficos que influenciam diretamente na relação entre o público e o conteúdo, e que sejam comuns ao projeto de uma exposição.

Assim, foram definidos como elementos basilares em uma exposição museológica na perspectiva da experiência do público: entrada principal; vitrines e mobiliários; informações gráficas e textuais; iluminação; recursos multissensoriais e, por fim, circuito expositivo.

A partir da associação desses elementos com os princípios do Design Universal e suas áreas de confluência foram estabelecidos parâmetros para acessibilidade, ou seja, indicadores que servem de auxílio para a elaboração de soluções no projeto de cada elemento. Procurou-se, assim, criar uma correspondência de cada elemento com os princípios mais predominantes de acordo com suas características estruturais e a mediação que exercem entre o visitante e o objeto.

A pesquisa de campo deste trabalho buscou avaliar como esses parâmetros eram percebidos e influenciavam a experiência de visitantes espontâneos dos museus. O resultado dessa análise identificou que ambos os projetos expositivos estudados se adequavam ao padrão de público ao qual se propunham relacionar, mas apresentavam determinados pontos negativos, inclusive para esse mesmo público. Visitas de pessoas com deficiência e exercícios de modelo empático simulando algumas situações de deficiência, evidenciaram as barreiras impostas pelos ambientes expositivos.

Pondera-se que a pesquisa de campo apresentou ocorrências que podem ter afetado os resultados deste trabalho. A mais evidente delas foi a ausência da visita espontânea de pessoas com deficiência aparente, com mobilidade reduzida e baixa cognição dos espaços analisados. Situação esperada, uma vez que reforça uma das premissas deste trabalho: a de que os museus não oferecem condições de acessibilidade para todos.

As análises dos dados revelam que os espaços de exposições não possuem características para acessibilidade e que o são, mesmo contanto com a aplicação de normas técnicas. Pode-se perceber, também, que tal aplicação normativa se insere mais na área de serviços – como banheiros – e acesso físico – como elevadores – do que na área de conteúdo. A principal ação das instituições para oferecer acessibilidade está ligada, como se mencionou, à área de ação educativa. Ou seja, as exposições não conseguem oferecer autonomia para todos.

Nesse sentido, pode-se considerar que, a partir dos museus analisados, as exposições museológicas ainda se constituem como locais de exclusão. No campo museológico pode-se dizer que muito foi alcançado no entendimento de construção de uma sociedade inclusiva, há muitos exemplos nesse sentido, sobretudo nos núcleos de ação educativa. Porém, no caso específico do projeto expositivo, avalia-se que há

um longo caminho para se percorrer na conscientização dos profissionais envolvidos, arquitetos, designers, museólogos, curadores e gestores.

Ao responder as questões colocadas anteriormente, que são seminais nesta pesquisa, pode-se entender que o planejamento de uma expografia universal é possível. Como apresentado, o uso do Design Universal oferece uma gama de possibilidades para criação de soluções de acessibilidade no ambiente da exposição. Soluções que podem garantir níveis satisfatórios de alcance, segurança, flexibilidade, opções de escolha, orientação e, sobretudo, autonomia.

Esta pesquisa tem a pretensão de contribuir para que arquitetos e designers possam aplicar os parâmetros aqui descritos em seus projetos, somando-se às práticas de cada área, na concepção de exposições universais. Que museólogos e gestores possam visualizar possibilidades e soluções, bem como aplicar a metodologia em novas pesquisas de público, coletando dados que possam auxiliar na implantação de projetos inclusivos em suas exposições. Que pesquisadores das mais diversas áreas do conhecimento que utilizam os museus como *locus* de pesquisa, possam compreender a importância da função social dessa instituição e seu papel na sociedade.

A partir deste estudo pode-se apontar a possibilidade de novas pesquisas a serem desenvolvidas, tais como o aprofundamento da avaliação sobre a compreensão dos conteúdos expositivos pelos diversos públicos dos museus, o impacto das expografias digitais na compreensão de conteúdos museológicos para o público, projeto e desenvolvimento de novas propostas expositivas e mobiliários universais, estudos comparativos ampliados sobre a aplicação dos parâmetros de acessibilidade, o impacto social dos museus comunitários em relação à acessibilidade, entre outros.

Uma exposição museológica não é uma simples distribuição de obras e objetos no ambiente. Uma exposição é uma narrativa espacial, uma forma tridimensionalizada de se contar uma história ou uma ideia, ou seja, de produzir conhecimento por meio da herança material e imaterial da humanidade.

E é por produzir conhecimento, por ser também educativa e contribuir para a construção de identidades, que a exposição deve ser um local onde habilidades individuais sejam valorizadas, assegurando autonomia e poder de escolha para que as pessoas possam ter uma experiência significativa por meio do convívio com seu patrimônio ambientado em uma expografia universal.

## REFERÊNCIAS

- ABOS, Marcia. MIS-SP ficou mais pop com exposição de Stanley Kubrick. **O Globo**, Rio de Janeiro, 19 jan. 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/cultura/mis-sp-ficou-mais-pop-com-exposicao-de-stanley-kubrick-11342080>>. Acesso em: 25 jul. 2016.
- ALMEIDA, A. M. A observação de visitantes em museus: sobre ratos e seres humanos. **Museologia e Interdisciplinaridade**, Brasília, v. 1, n. 2, p. 10-29, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/7901>>. Acesso em: 20 out. 2015.
- ALMEIDA PRADO, Adriana Romeiro de; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.
- ANDERSON, Joel, HONNETH, Axel. Autonomia, Vulnerabilidade, Reconhecimento e Justiça. **Cadernos de Filosofia Alemã**, São Paulo, 2011, n. 17. p. 81-112. Disponível em: <<http://ficem.fflch.usp.br/node/32>> Acesso em: 08 junho 2014.
- ARANTES, Pedro Fiori. O grau zero da arquitetura na era financeira. **Novos Estudos Cebrap**, São Paulo, n. 80, p. 175-195, mar. 2008.
- ARISTÓTELES. Política. Tradução de Julian Marias y Maria Araujo. Madrid: Instituto de Estudios Políticos, 1951, 281p. (Colección Clasicos políticos). Versão bilíngue grego/espanhol.
- ART+COM STUDIOS. **Jurascop**, 2007: Museum of Natural History, Berlin, Germany. Berlin, [2016?]. Disponível em: <<https://artcom.de/en/project/jurascop/>>. Acesso em 11 jul. 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos: NBR 9050**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.
- BAIN, Ann Brodie. The entry experience: preferences of the mobility-impaired. In: G. HARDIE, R. MOORE, H. SANOFF. **Changing paradigms, proceedings of annual conference**. Environmental Design Research Association EDRA 20. School of Design, NCSU. 1989.
- BALTAZAR, Ana Paula e CABRAL FILHO, José dos Santos. **Magia além da ignorância: virtualizando a caixa preta**, Festival de Arte Digital (FAD), 2011.
- BALTAZAR, Ana Paula. A sedução da imagem na arquitetura: Metamoris como alternativa pós-histórica. In: DUARTE, Rodrigo et al. **Imagem, imaginação, fantasia: 20 anos sem Vilém Flusser**, Belo Horizonte: Relicário, 2014. p. 9-20.

- BAUMAN, Zygmunt. **Confiança e medo na cidade**. Porto: Relógio D'Água, 2006.
- BEDNAR, Michael J. (Ed.). **Barrier-Free environments**. Stroudsburg: Dowden, Hutchingon & Ross, 1977. p. 1-4. (Community Development Series).
- BELCHER, Michael. **Organización y diseño de exposiciones: su relación con el museo**. Madrid: Trea, 1997. 277 p. il.
- BIRD, Katharine; MATHIS, Andi (Ed.). **Design for accessibility: a cultural administrator's handbook**. Washington,DC: NASAA, 2003. 164 p.
- BITTENCOURT, José Neves. Gabinetes de curiosidades e museus: sobre tradição e rompimento. **Anais do Museu Histórico Nacional**. Rio de Janeiro, 1996, v. 28.
- BLOM, Philipp. **Ter e manter**. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2003. 303 p.
- BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm)>. Acesso em: 2 jun. 2016.
- BRASIL. Ministério da Cultura. **Política nacional de museus: memória e cidadania**. Brasília: Ministério da Cultura, 2003.
- BRASIL. Ministério da Cultura. **Política nacional de museus**. Relatório de gestão 2003-2006. Brasília: Ministério da Cultura: Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional: Departamento de Museus e Centros Culturais, 2005.
- BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Portaria Normativa nº 1, de 5 de julho de 2006. Dispõe sobre a elaboração do Plano Museológico dos museus do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 jul. 2006. Disponível em: <[http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2013/09/Portaria-01\\_2006.pdf](http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2013/09/Portaria-01_2006.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2015.
- BRASIL. Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 jan. 2009a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2015.
- BRASIL. Lei nº 11.906, de 20 de janeiro de 2009. Cria o Instituto Brasileiro de Museus – Ibram. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 jan. 2009b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/Lei/L11906.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11906.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2015.
- BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 ago. 2009c. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm)>. Acesso em: 9 jun. 2017.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Museus. **Plano setorial nacional de museus**. Brasília: Ministério da Cultura: Instituto Brasileiro de Museus, 2010. 135 p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Museus. **Museus em números**. Brasília: Ministério da Cultura: Instituto Brasileiro de Museus, v. 1, 2011. 240 p.

BRASIL. Decreto 8.124, de 17 de outubro de 2013. Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009, que institui o Estatuto de Museus, e da Lei nº 11.906, de 20 de janeiro de 2009, que cria o Instituto Brasileiro de Museus - Ibram. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 out. 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8124.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8124.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2015.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 jul. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 2 jun. 2016.

BRUNO, Maria Cristina de Oliveira. Funções do museu em debate: preservação. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, n. 10, p. 23-34, 1997. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/298>> Acesso em: 10 jul. 2016.

BRUNO, Maria Cristina de Oliveira. Musealização da Arqueologia: um estudo de modelos para o Projeto Paranapanema, São Paulo. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, n. 17, p. 35-150, 1999. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/357/266>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

BRUNO, Maria Cristina de Oliveira. Museologia: algumas ideias para a sua organização disciplinar. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, n. 9, p. 9-33, 2006a. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/291>> Acesso em: 13 maio. 2016.

BRUNO, Maria Cristina de Oliveira. Museologia e museus: os inevitáveis caminhos entrelaçados. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, n. 25, p. 5-20, 2006b. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/419>> Acesso em: 25 jun. 2016.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: SENAC São Paulo, 2007.

CARVALHO Ramon, AMARAL, Luiz C. P. Arquitetura de grife: um debate sobre projetos contemporâneos na cidade do rio de janeiro. **Cadernos de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo – Mackenzie**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 61-80, 2011. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/6047>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

CASTILLO, Sonia Salcedo Del. **Cenário da arquitetura da arte: montagem e espaços de exposições.** São Paulo: Martins Fontes, 2008. 347 p.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd\\_2010\\_religiao\\_deficiencia.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2016.

CHELINI, Maria-Júlia Estefânia; LOPES, Sônia Godoy Bueno de Carvalho. Exposições em museus de ciências: reflexões e critérios para análise. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 205-238, Dez. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-47142008000200007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142008000200007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 Jun. 2017.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo: utopias e realidades : uma antologia.** São Paulo: Perspectiva, 2005.

CINTRÃO, Rejane. As montagens de exposições de arte: dos Salões de Paris ao MoMA. In: RAMOS, Alexandre Dias (Org.). *Sobre o ofício do curador.* Porto Alegre: Zouk, 2010. 171 p. (Arte: ensaios e documentos).

COELHO, Teixeira. **Dicionário crítico de política cultural: cultura e imaginário.** São Paulo: FAPESP: Iluminuras, 1997. 383p.

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

DAVIS, Lennard J. Constructing normalcy: the Bell Curve, the novel, and the invention of the disabled body in the nineteenth century. In: DAVIS, Lennard J. (Ed.). **The disability studies reader.** New York: Routledge, 2010, p. 3-19. Disponível em: <[https://uniteyouthdublin.files.wordpress.com/2015/01/lennard\\_davis\\_the\\_disability\\_studies\\_reader\\_secbookzz-org.pdf](https://uniteyouthdublin.files.wordpress.com/2015/01/lennard_davis_the_disability_studies_reader_secbookzz-org.pdf)>. Acesso em 20 jun 2016.

DESVALLÉES André; MAIRESSE, François. (Ed.). **Conceitos chaves de museologia.** São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura. 100 p., 2013.

FERNÁNDEZ, Luiz Alonso; FERNÁNDEZ, Isabel García. **Diseño de exposiciones: concepto, instalacion y montage.** Madrid: Alianza Forma, 2010.

FIUZA, Marcelo. Igual, só em Berlim. **Encontro.** Belo Horizonte, ano IX, n. 95, p. 24, jul. 2006.

GIBSON, James Jerome. **The ecological approach to visual perception.** New York: Psychology Press, 2015, 315 p.

GIEBELHAUSEN, Michaela. The Architecture *is* the museum. In: MARSTINE, Janet. **New Museum Theory and Practice: an introduction.** Malden; Oxford:

Blackwell, 2006. P. 41-63. GOFFMAN, Erving. **Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 159p.

GRANDE, Nuno. **Museomania: museus de hoje, modelos de ontem**. Porto: Fundação de Serralves; Jornal Público, 2009. 182 p.

GUARESCHI, Pedrinho A. Pressupostos psicossociais da exclusão: competitividade e culpabilização. In: SAWAIA, Bader (Org.). **As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social**. Petrópolis: Vozes, 2004.

GUARNIERI, Waldisa Rússio. A interdisciplinaridade em Museologia. In: BRUNO, Maria Cristina Oliveira (Org.). **Waldisa Rússio Camargo Guarnieri: textos e contextos de uma trajetória profissional**. São Paulo: Pinacoteca do Estado: Secretaria de Estado da Cultura: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus; v. 1, 2010a. p. 123-126.

GUARNIERI, Waldisa Rússio. Alguns aspectos do patrimônio cultural: o patrimônio industrial. In: BRUNO, Maria Cristina Oliveira (Org.). **Waldisa Rússio Camargo Guarnieri: textos e contextos de uma trajetória profissional**. São Paulo: Pinacoteca do Estado: Secretaria de Estado da Cultura: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus; v. 1, 2010b. p. 147-159.

GUIMARÃES, Marcelo P. **Arquitetura para papéis sociais ativos**. Belo Horizonte: CVI BH/Escola de Arquitetura/UFMG, 1994.

GUIMARÃES, Marcelo P. **Understanding universal design by simulations about socially inclusive environments**. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller, 2008.

GUIMARÃES, Marcelo P. Uma abordagem holística na prática do Design Universal. In: CORRÊA, Rosa Maria (Org.). **Avanços e desafios na construção de uma sociedade inclusiva**. Belo Horizonte, 2009. p. 88-104.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. O ensino de design universal nas universidades. In: PRADO, Adriana R. de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe. (Org.). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 45-55.

GUIMARÃES, Marcelo P. Interpreting universal design in architectural education. In: **Trends in Universal Design**. Norwegian Directorate for Children, Youth and Family Affairs; The Delta Centre: Tønsberg, 2013. p. 64 -73. Disponível em: <<http://accessabilityadvantage.ca/wp-content/uploads/Trends-in-Universal-Design.pdf>> Acesso em: 11 maio 2016.

GUIMARÃES, M.P. et al. **Estudos sobre acessibilidade: MM Gerdau - Museu das Minas e do Metal**. Belo Horizonte: ADAPTSE/EA/UFMG, 2016. (não publicado).

HENNING, Michele. New media. In: MACDONALD, Sharon. **A companion to museum studies**. Malden: Blackwell, 2006. p. 302 - 318.

HEYNEN, Robert. **Degeneration and revolution**. Leiden; Boston: Brill, 2015.

- HILLIER, Bill; TZORTZI, Kali. Space Syntax: the language of museum space. In: MACDONALD, Sharon. **A companion to museum studies**. Malden: Blackwell, 2006. p. 282 - 301.
- INGOLD, Tim. Pare, Olhe, Escute! Visão, Audição e Movimento Humano. **Ponto Urbe**, São Paulo, v. 3, 2008. Disponível em: <<http://pontourbe.revues.org/1925>> Acesso em: 20 jan. 2017.
- INTERNACIONAL COUNCIL OF MUSEUMS. **ICOM Statutes**. Vienna, 2007. Disponível em: <[http://icom.museum/fileadmin/user\\_upload/pdf/Statuts/statutes\\_eng.pdf](http://icom.museum/fileadmin/user_upload/pdf/Statuts/statutes_eng.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2016.
- JULIÃO, Leticia. Apontamentos sobre a história do museu. In: JULIÃO, Leticia; BITTENCOURT, José Neves. **Caderno de diretrizes museológicas**. Brasília: Ministério da Cultura, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Departamento de Museus e Centros Culturais; Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura, Superintendência de Museus; 2006.
- JULIÃO, Leticia. Museum and historicity: the representation of time in brazilian museums. **ICOFOM Study Series**, Paris, v. 43a, p. 127-139, 2015.
- KLONK, Charlotte. **Spaces of experience: art gallery interiors from 1800-2000**. New Haven: Yale University Press, 2009. 305 p.
- KOPTCKE, Luciana Sepúlveda; CATEL, Pierre. Museu de Artes e Ofícios, de Belo Horizonte: afinal como nascem os museus? **Revista História, Ciência, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.12 (suplemento), p. 323 - 338, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12s0/15.pdf>>. Acesso em 15 abr. 2017.
- LAKOFF, George; JOHNSON, Mark. **Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought**. New York: Basic Books, 1999.
- LATORRACA, Giancarlo. (Curador). **Maneiras de expor: arquitetura expositiva de Lina Bo Bardi**. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 2014. 234 p.
- LEHMBRUCK, M. Psychology: perception and behaviour. **Museum**, Paris, v. 24, n. 3 e 4, p. 191-204, 1974.
- LE MOS, Eneida B. R.; COLNAGO, Ena E. Políticas públicas culturais e participação. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 2, 2011, Rio de Janeiro. **Textos online**, Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2011, 14 p. Disponível em: <[http://www.casaruibarbosa.gov.br/dados/DOC/palestras/Políticas\\_Culturais/II\\_Seminario\\_Internacional/FCRB\\_EneidaBragaRochaLemos\\_e\\_outro\\_Políticas\\_publicas\\_culturais\\_e\\_participacao.pdf](http://www.casaruibarbosa.gov.br/dados/DOC/palestras/Políticas_Culturais/II_Seminario_Internacional/FCRB_EneidaBragaRochaLemos_e_outro_Políticas_publicas_culturais_e_participacao.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2015
- LEÓN, A. **El Museo: teoría, praxis y utopía**. 6. ed. Madrid: Cátedra, 2010. 378 p. (Cuadernos Arte Cátedra).

LEVENT, Nina; PASCUAL-LEONE Alvaro (Ed.). **The multisensory museum: cross disciplinary perspectives on touch, sound, smell, memory and space.** Maryland: Rowman & Littlefield, 2014.

LISSITZKY, El. [sem título] The Hague, 1923. (folheto de exposição). Disponível em: <[https://monoskop.org/El\\_Lissitzky#mediaviewer/File:El\\_Lissitzky\\_PROUN\\_Room\\_1923.jpg](https://monoskop.org/El_Lissitzky#mediaviewer/File:El_Lissitzky_PROUN_Room_1923.jpg)>. Acesso em: 31 jul. 2016.

LORD, Barry; LORD, Gail Dexter. **The manual of museum exhibitions.** Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2001. 544 p.

MACE, Ronald L.; HARDIE, Graeme J.; PLACE, Jaine P. **Accessible Environments: Toward Universal Design.** Raleigh, NC: North Carolina State University, 1991. 44 p.

MACHADO, Gina Gomes. O programa VITAE de apoio a museus. In: Semana dos museus da Universidade de São Paulo. Ações afirmativas em museus: educar e preservar, 5, 2005, São Paulo. **Caderno de Resumos.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005, p. 28-30.

MAIRESSE, François; DELOCHE, Bernard. Object [de musée] ou muséalie. In: DESVALLÉES André; MAIRESSE, François. (Ed.). **Dictionnaire Encyclopédique de Museologie.** Paris: Armand Colin, 2011. p. 385-420.

MAJEWSKI, Janice. **Smithsonian Guidelines for Accessible Exhibition Design,** Washington: Smithsonian Institution, 1996. Disponível em: <<http://www.si.edu/Accessibility/SGAED>>. Acesso em: 13 ago. 2015.

MALONE, Andrew. The albino tribe butchered to feed a gruesome trade in 'magical' body parts. **Daily Mail,** Londres, 25 set. 2009. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/news/article-1215949/The-albino-tribe-butchered-feed-gruesome-trade-magical-body-parts.html>> Acesso em: 20 nov. 2015.

MARX, Karl. O capital. São Paulo: Abril Cultural, 1998, t. 1, liv. III, cap. XXIV.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. Do teatro da memória ao laboratório da História: a exposição museológica e o conhecimento histórico. **Anais do Museu Paulista.** Nova Série, São Paulo, v. 2, jan./dez. 1994.

MENSCH, Peter Van. **Towards a methodology of museology.** 1992. PhD Thesis. University of Zagreb. Disponível em: <[http://www.muuseum.ee/et/erialane\\_arend/museologiaalane\\_ki/ingliskeelne\\_kirjand/p\\_van\\_mensch\\_toward/](http://www.muuseum.ee/et/erialane_arend/museologiaalane_ki/ingliskeelne_kirjand/p_van_mensch_toward/)> Acesso em: 29 maio 2016.

MILLS, Matt; ROUKAERTS Tamara. Image recognition that triggers augmented reality. [S.l.], jun. 2012. TEDGlobal 2012. Disponível em: <[https://www.ted.com/talks/matt\\_mills\\_image\\_recognition\\_that\\_triggers\\_augmented\\_reality/transcript?language=en](https://www.ted.com/talks/matt_mills_image_recognition_that_triggers_augmented_reality/transcript?language=en)>. Acesso em: 13 mar. 2015.

MINEIRO, Clara (Coord.). **Museu e Acessibilidade**. Lisboa: Instituto Português de Museus, 2004. 98 p. (Coleção Temas de Museologia).

MIS, Catavento e Pinacoteca foram os museus mais visitados em SP em 2014. **Guia da Folha**, São Paulo, 08 abr. 2015. Disponível em: <<http://guia.folha.uol.com.br/passeios/2015/04/1613820-mis-catavento-e-pinacoteca-sao-os-museus-mais-visitados-em-sp-em-2014.shtml>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

MONTANER, Josep Maria. **Museus para o século XXI**. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

MOUTINHO, Mário Canova. Sobre o conceito de museologia social. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, n. 1, p. 7-9, 1993. Disponível em: <<http://revistas.ulusofoana.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/467>> Acesso em: 29 jul. 2016.

MOUTINHO, Mário Canova. Apresentação. In: BRUNO, Maria Cristina Oliveira (Org.). **O ICOM-Brasil e o pensamento museológico brasileiro: documentos selecionados**. São Paulo: Pinacoteca do Estado: Secretaria de Estado da Cultura: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus; v. 2, 2010. p. 52-57.

NEIVA, Simone; PERRONE, Rafael Antonio Cunha. A forma e o programa dos grandes museus internacionais. **Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP**, São Paulo, v. 20, n. 34, p. 82-109, dec. 2013. ISSN 2317-2762. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/81046>>. Acesso em: 31 jul. 2016.

NIELSEN, Jakob. **Usability engineering**. Boston: Academic Press, 1993.

NORMAN, Donald A. **The design of everyday things**. New York: Doubleday, 1990.

NOVA direção do museu Lasar Segall anuncia planos. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 05 mar. 2002. Disponível em: <<http://cultura.estadao.com.br/noticias/geral,nova-direcao-do-museu-lasar-segall-anuncia-planos,20020305p7203>> Acesso em: 10 jul. 2016.

NÚMERO de idosos no Brasil vai quadruplicar até 2060, diz IBGE. **BBC Brasil**, São Paulo, 29 ago. 2013. Disponível em: <[http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/08/130829\\_demografia\\_ibge\\_populacao\\_brasil\\_lgb](http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/08/130829_demografia_ibge_populacao_brasil_lgb)>. Acesso em: 22 jul. 2016.

OLIVEIRA, Flávio Ismael da Silva; RODRIGUES, Sérgio Tosi. Affordances: a relação entre agente e ambiente, **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 120-130, 2006. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/603>>. Acesso em: 23 fev. 2016.

PALLASMAA, Juhani. Museum as an embodied experience. In: LEVENT, Nina; PASCUAL-LEONE Alvaro (Ed.). **The multisensory museum: cross disciplinary perspectives on touch, sound, smell, memory and space**. Maryland: Rowman & Littlefield, 2014. p. 239 -249.

PASTALAN, L.; MAUTZ, R.; MERRIL, J. The simulation of age related sensory losses: a new approach to the study of environmental barriers. **Environmental Design Research**, Stroudsburg, PA, 1973, v. 1, 9 p.

PEREIRA, Ray. **Anatomia da diferença: normalidade, deficiência e outras invenções**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

POMIAN, Krzysztof. Coleção. In: **Enciclopedia Einaudi**. Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1984. v. 1, p. 51-86.

POMIAN, Krzysztof. **Collectionneurs, amateurs et curieux: Paris, Venise: XVIe-XVIIIe siècle**. Paris: Gallimard, 1987. 367 p.

PORTÚS, Javier. La Sala de las Meninas en el Museo del Prado; o la puesta en escena de la obra maestra. **Boletín del Museo del Prado**, Madrid, v. 22, n. 45, p. 100-128, 2009.

RATZKA, Adolf. Quanto custa uma arquitetura acessível. In: Seminário sobre acessibilidade ao meio físico, 4., 1994, Brasília. **Anais...** Brasília: CORDE, 1995. p. 97-104.

RESOURCE, The Council for Museums, Archives and Libraries. **Acessibilidade**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fundação Vitae, 2005. v. 8.

RICO, Juan Carlos. (Org.). **¿Como se cuelga un cuadro virtual?** Gijón: Trea, 2009. 269 p.

RUBIM, Antonio Canelas. Políticas culturais no Brasil: tristes tradições, enormes desafios. In: RUBIM, Antonio Canelas; BARBALHO, A. **Políticas culturais no Brasil**. Salvador: EDUFBA, 2007, p. 11-36. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ufba/138/4/Políticas%20culturais%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em 05 maio 2017.

SABINO, Paulo R. **O uso da publicidade em exposições de arte: um estudo de caso da exposição Monet: o mestre do impressionismo...** Santos: Universidade Santa Cecília, 2002. (TCC).

SABINO, Paulo R.; SOARES, E. F.; HOFFMAN, F. E. Conflitos na paisagem cultural preservada: a intervenção arquitetônica do Museu das Minas e do Metal. In: Colóquio ibero-americano paisagem cultural, patrimônio e projetos: Desafios e Perspectivas, 3, 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, IEDS, 2014. 1 CD ROM.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos - CEBRAP**, São Paulo, n. 79, p. 71-94, Nov. 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-33002007000300004>>. Acesso em: 15 Fev. 2017.

SARAIVA, Enrique; PENTEADO J. Roberto Whitaker. Megaexposições de arte no Rio de Janeiro: aspectos de marketing. *Revista da ESPM*. São Paulo: ESPM, p. 28-33, set./out. 1999.

SARRAF, Viviane Paneli. **A Comunicação dos sentidos nos espaços culturais brasileiros: estratégias de mediações e acessibilidade para as pessoas com suas diferenças**. 2013. 251 f. Tese (Comunicação e Semiótica). PUC-SP. São Paulo.

SAWAIA, Bader. O sofrimento ético-político como categoria de análise da dialética exclusão/inclusão. In: SAWAIA, Bader. (Org.). **As artimanhas da exclusão: análise psicossocial e ética da desigualdade social**. Petrópolis: Vozes, 2004.

SCHEFF, Thomas J. **Looking glass selves: the Cooley/Goffman conjecture**. Atlanta, 2003, 18 p.

SILVERMAN, Louis H. **The Social Work of Museums**. London; New York: Routledge, 2010. 192 p.

SOUZA, Jessé. “No Brasil, o estado é demonizado e o mercado é o reino de todas as virtudes”. *El País*, Madri, 22 nov. 2015. Entrevista com Rodolfo Borges. Disponível em: <[http://brasil.elpais.com/brasil/2015/11/10/politica/1447193346\\_169410.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2015/11/10/politica/1447193346_169410.html)>. Acesso em: 22. nov. 2015.

SPENCER, Hugh A. D. Exhibition text Guidelines. In: LORD, Barry; LORD, Gail Dexter. **The manual of museum exhibitions**. Walnut Creek, CA: AltaMira Press, 2001. p. 398-400.

SPERLING, David. Museu contemporâneo: o espaço do evento como não-lugar. In: Seminário Internacional Museografia e Arquitetura de Museus, 2005. Disponível em: <[www.eesc.usp.br/sap/cafecompesquisa/material/Sperling.pdf](http://www.eesc.usp.br/sap/cafecompesquisa/material/Sperling.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2016.

STEINFELD, Edward; DUNCAN, James; CARDELL, Paul. Toward a responsive environment: the psychosocial effects of inaccessibility. In: BEDNAR, Michael J. (Ed.). **Barrier-Free environments**. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross, 1977. p. 7-16. (Community Development Series).

TOJAL, Amanda Fonseca. **Museu de arte e público especial**. 1999. 200 f. Dissertação (Artes). ECA/USP. São Paulo.

TOJAL, Amanda Fonseca. **Políticas públicas culturais de inclusão de públicos especiais em museus**. 2007. 322 f. Tese (Cultura e Informação). ECA/USP. São Paulo.

TOJAL, Amanda Fonseca. **Acessibilidade Cultural: Inclusão de públicos escolares com deficiência**. *Caderno Arte+Educação*. São Paulo, 2014.

TOJAL, Amanda Fonseca. Política de acessibilidade comunicacional em museus: para quê e para quem. **Museologia e Interdisciplinaridade**, Brasília, v. 4, n. 7, p. 190-202, out./nov. 2015. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/16629>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

TOLENTINO, Átila B. Políticas públicas para museus: o suporte legal no ordenamento jurídico brasileiro. **Revista CPC**, São Paulo, n.4, p.72-86, maio/out. 2007.

TOLENTINO, Átila B. Museologia social: apontamentos históricos e conceituais. **Cadernos de Sociomuseologia**, Lisboa, n.8, p.21-44, maio/out. 2016. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/5499>> Acesso em: 25 maio 2016.

UNESCO. **Convenção para salvaguarda do patrimônio cultural imaterial**. Brasília, 2006. [tradução]. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/ConvencaoSalvaguarda.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2017.

UNESCO. **Draft Recommendation concerning the Protection and Promotion of Museums and Collections, their Diversity and their Role in Society**. Paris, may 2015. Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/Final\\_Text\\_of\\_Draft\\_recommendation\\_EN\\_02.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/Final_Text_of_Draft_recommendation_EN_02.pdf)>. Acesso em: 16 fev. 2017.

VARINE, Hugues de. Minhas lembranças da aventura de Santiago. In: BRUNO, Maria Cristina Oliveira (Org.). **O ICOM-Brasil e o pensamento museológico brasileiro: documentos selecionados**. São Paulo: Pinacoteca do Estado: Secretaria de Estado da Cultura: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus; v. 2, 2010. p. 38-42.

VERNON, Magdalen Dorothea. **Percepção e experiência**. São Paulo: Perspectiva, 1974. 336p.








VLACHOU, Maria (coord.). **A Inclusão de Migrantes e Refugiados: O Papel das Organizações Culturais**. Lisboa: Acesso Cultura, 2017. Disponível em: <<https://acessocultura.org/publicacao-migrantes-refugiados-2/>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

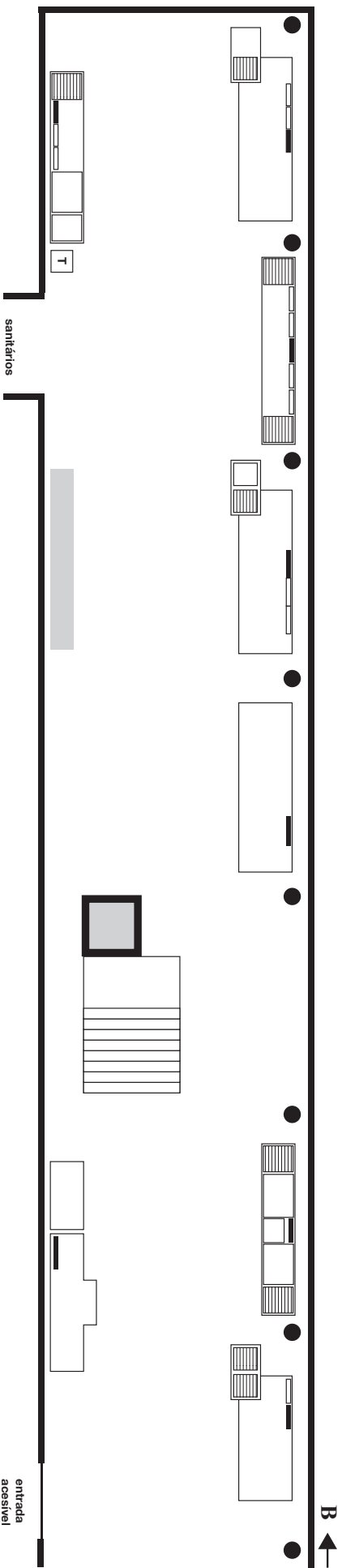
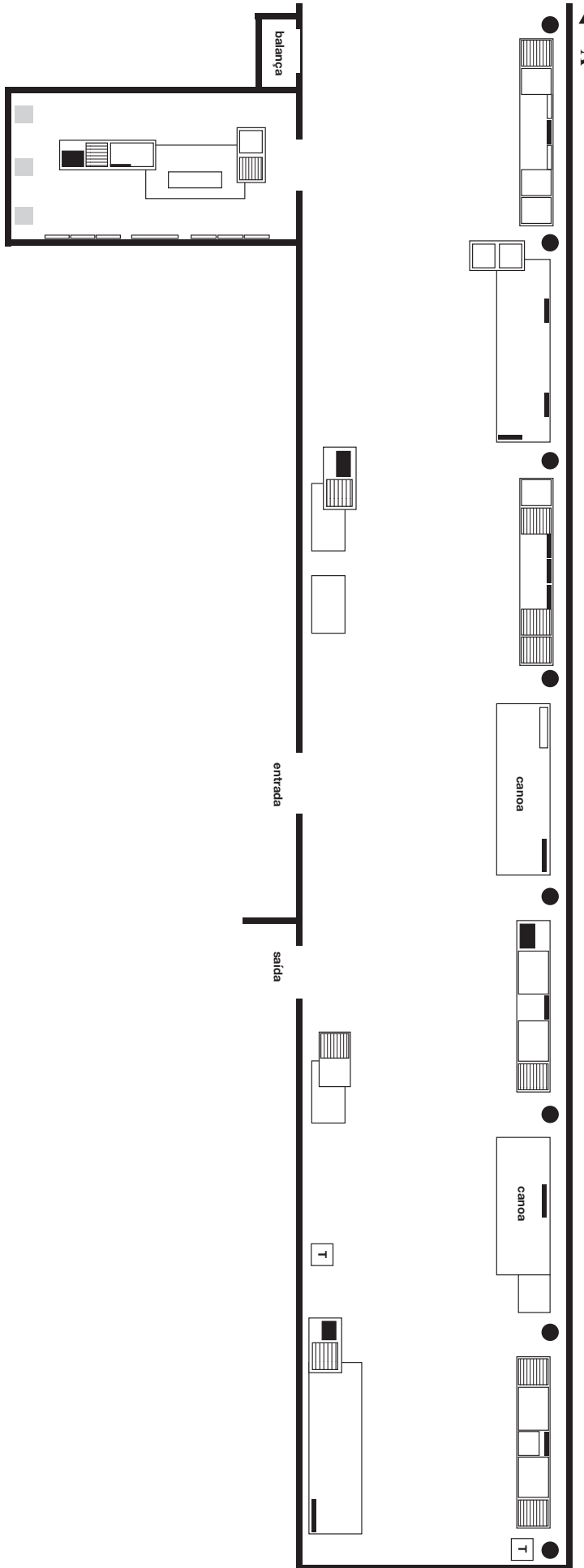
WICK, Rainer. **Pedagogia da Bauhaus**. São Paulo: Martins Fontes, 1989. 464 p.

YALOWITZ, Steven S.; BRONNENKANT, Kerry. Timing and Tracking: Unlocking Visitor Behavior. **Visitor Studies**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 47-64, 2009. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10645570902769134>>. Acesso em: 30 out. 2015.

YOSHIMURA, Yubi; KREBS, Anne; RATTI, Carlo. Noninvasive bluetooth monitoring visitors' length of stay at the Louvre. **IEEE Pervasive Computing**, v. 17, p. 26-34, Apr.-June, 2017.

## ANEXO A: MAPAS ROTEIROS

Nº \_\_\_\_\_  
 Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Dia S T Q Q S S D  
 Clima     
 Grupo Social     
  
 Início \_\_\_\_:\_\_\_\_  
 Fim \_\_\_\_:\_\_\_\_  
 Total \_\_\_\_m \_\_\_\_s  
**Códigos**  
 X - Parada com tempo (seg.)  
 U - Uso  
 F - Foto  
 L - Leitura  
 Se - Selfie  
 S - Santado  
 C - Conversa  
 Cel - Usando celular



Nº \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_

**Dia**

S T Q Q S S D

**Clima**



**Grupo Social**



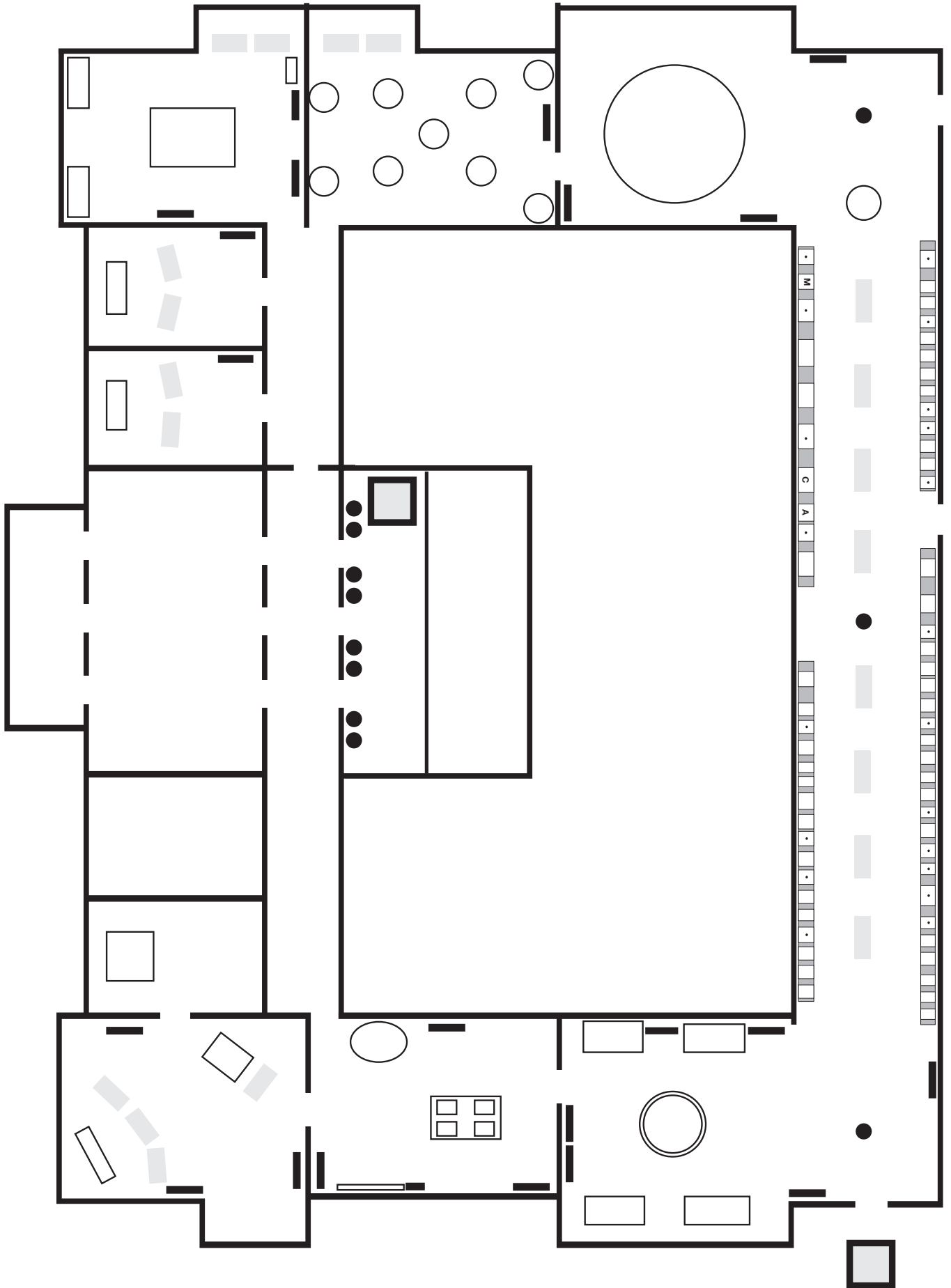
Início \_\_\_\_:\_\_\_\_

Fim \_\_\_\_:\_\_\_\_

Total \_\_\_\_m \_\_\_\_s

**Códigos**

- X - Parada com tempo (seg.)
- U - Uso
- F - Foto
- L - Leitura
- Se - Selfie
- S - Santado
- C - Conversa
- Cel - Usando celular



ANEXO B: QUESTIONÁRIO

Questionário nº \_\_\_\_\_

### 1 - Entrada Principal

1.1 – De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia a identificação da entrada principal do museu?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

1.2 – Você utilizou a entrada principal para entrar no Museu?

( ) Sim ( ) Não (Se sim, passe para 1.4)

1.3 – O museu lhe ofereceu outra possibilidade de entrada?

( ) Sim ( ) Não

1.4 – De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação ao usar a entrada do museu?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

1.5 – De 1 a 5 (sendo 1 muito negativa e 5 muito positiva), como você avalia a experiência da entrada principal na sua visita?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

1.6 – Você tem algum comentário sobre a entrada principal (ou alternativa) do museu?

---

---

---

---

---

---

---

**2 - Vitrine e Mobiliário**

2.1 – De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade para visualização dos objetos expostos na exposição?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

2.2 - De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade na leitura das informações (legendas, textos e outras informações) nas vitrines?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

2.3 - De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia a possibilidade de aproximação para visualização de objetos e ou informações nas vitrines?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

2.4 – Você considera que a forma como os objetos e as informações foram organizadas nas vitrines e nos mobiliários prejudicou/ajudou você a entender a exposição?

(Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito)

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

2.5 – Você tem algum comentário sobre as vitrines e mobiliários da exposição?

---

---

---

---

---

---

---

---

**3 - Informações Gráficas e Textuais**

3.1 - De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade em visualizar textos, gráficos e imagens na exposição?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

3.2 - De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade em compreender os textos, gráficos, imagens e outras informações na exposição?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

3.3 – Você considera que a forma de apresentação dos textos, gráficos e imagens prejudicou/ajudou você a entender a exposição?

(Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito)

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

3.4 – Você tem algum comentário sobre os textos, gráficos e imagens utilizados na exposição?

---

---

---

---

---

---

---

**4 - Iluminação**

4.1 – De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação com a iluminação do espaço da exposição?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

4.2 – De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação com a iluminação dos textos e objetos no interior de vitrines?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

4.3 – Você considera que a iluminação prejudicou/ajudou você a entender a exposição?

(Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito)

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

4.4 – Você tem algum comentário sobre a iluminação da exposição?

---

---

---

---

---

---

---

**5 - Recursos audiovisuais e multimídia**

5.1 – Você utilizou algum equipamento multimídia (digital/interativo) na exposição?

( ) Sim ( ) Não (se não, passe à questão 5.4 para o MMM ou 5.6 para o MAO)

5.2 – Você conseguiu compreender as informações oferecidas por estes equipamentos?

( ) Sim ( ) Não

5.3 – De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação no uso destes recursos?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

5.4 – (N.A. no MAO) De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua satisfação em relação aos recursos audiovisuais (vídeos e projeções) instalados na exposição?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

5.5 – Você considera que estes recursos prejudicaram/ajudaram você a entender a exposição? (Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito)

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

5.6 – Você tem algum comentário sobre os recursos audiovisuais e multimídias utilizados na exposição?

---

---

---

---

---

---

---

**6 - Circuito expositivo**

6.1 – De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia sua facilidade de circulação no espaço da exposição?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

6.2 – De 1 a 5 (sendo 5 a mais alta), como você avalia seu conforto durante o percurso no espaço da exposição?

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

6.3 – Você considera que a forma de organização do percurso da exposição prejudicou/ajudou você a entender a exposição?

(Nota de 1 a 5, sendo 1 para prejudicou muito e 5 para ajudou muito)

1-( ) 2-( ) 3-( ) 4-( ) 5-( )

6.4 – Você tem algum comentário sobre a organização da exposição?

---

---

---

---

---

**Perfil do visitante**

7) Sexo

 Masculino Feminino

8) Idade 18

9) Exerce atividade remunerada?

Sim  Não 

Se sim, qual?

a)  Empregado do setor privadob)  Empregado do setor públicoc)  Profissional liberald)  Autônomoe)  Empresáriof)  Estagiário

9.1) Se não, qual ocupação? \_\_\_\_\_

10) Escolaridade

a)  Sem instrução escolarb)  Ensino Fundamental incompletoc)  Ensino Fundamental completod)  Ensino Médio incompletoe)  Ensino Médio completof)  Ensino Superior incompletog)  Ensino Superior completoh)  Mestradoi)  Doutorado

11) Residência

a) Bairro \_\_\_\_\_

b) Cidade \_\_\_\_\_

c) Estado \_\_\_\_\_

d) País \_\_\_\_\_

12) É a primeira visita a este museu?

Sim  Não  (se sim, passe para 13)

12.1) – Qual sua última visita ao museu?

a)  Há 6 mesesb)  Entre 6 e 12 mesesc)  Entre 1 e 2 anosd)  Entre 3 e 5 anose)  Há mais de 5 anos

13) Porque veio ao museu:

- a)  Conhecer o museu / passeio
- b)  Rever uma visita anterior
- c)  Interesse pelo tema
- d)  Participar de atividades específicas (palestras, cursos, oficinas, etc)
- e)  Acompanhar família/amigos
- f)  Buscar novos conhecimentos
- g)  Pesquisa ou estudo
- h)  Outro \_\_\_\_\_

14) Você visitou outros museus em BH nos últimos 12 meses?

Sim  Não  (se sim, passe para 14.1)

14.1) Com que frequência visitou museus em BH nos últimos 12 meses.

- a)  1 vez
- b)  entre 2 e 5 vezes
- c)  mais de 5 vezes