



Centro de Tecnologia e Ciências
Escola Superior de Desenho Industrial
Departamento de Projeto de Produto

Thaise Cardoso de Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Frank Anthony Barral Dodd

**Exposições Culturais: um conjunto
de elementos necessários para
projetos expositivos**

Rio de Janeiro | 2020

Thaise Cardoso de Oliveira
Orientador: Prof. Dr. Frank Anthony Barral Dodd

**Exposições Culturais: um conjunto
de elementos necessários para
projetos expositivos**

Monografia apresentada como requisito para
obtenção do título de Bacharel, ao curso de Desenho
Industrial na Universidade do Estado do Rio de
Janeiro. Linhas de Pesquisa: Projeto de Produto.

Rio de Janeiro | 2020

Thaise Cardoso de Oliveira
Orientador: Prof. Dr. Frank Anthony Barral Dodd

**Exposições Culturais: um conjunto de
elementos necessários para
projetos expositivos**

Monografia apresentada como requisito para
obtenção do título de Bacharel, ao cume Desenho
Industrial na Universidade do Estado do Rio de
Janeiro. Linhas de Pesquisa: Projeto de Produto.

Aprovada em ____ de _____ de 2020.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Frank Anthony Barral Dodd (Orientador)
Escola Superior de Desenho Industrial – UERJ

Prof^a. Dra. Ligia Maria Sampaio de Medeiros
Escola Superior de Desenho Industrial – UERJ

Prof. PhD Luiz Vidal Gomes
Escola Superior de Desenho Industrial - UERJ

Oliveira, Thaise Cardoso.

Exposições Culturais: um conjunto de elementos necessários para projetos expositivos

110 pp. 29,7 cm, il. (CTC/ESDI, Bacharel em Desenho Industrial, 2020)
Relatório de conclusão de curso — Universidade do Estado do Rio de Janeiro, CTC/ESDI 1. Desenho Industrial 2. Design 3. Projeto de Produto de Exposição 4. Design de Exposição 5. Industrial Design 6. Exhibition Product Design 7. Exhibit Design.

Compilação de textos e apresentação de imagens referentes ao desenho, análise gráfica e análise metodológica apresentadas neste relatório acadêmico, têm todos os direitos de reprodução reservados à Thaise Cardoso de Oliveira ©2020. Nenhuma das partes de análise de dados e de desenho do produto podem ser compiladas ou impressas, fotografadas e fotocopiadas, através de qualquer meio mecânico ou eletrônico, sem a devida autorização, por escrito, da autora, a legítima detentora dos direitos de reprodução. Pedidos de autorização para publicação devem ser enviados para o endereço eletrônico: thaise.oliveira.95@gmail.com.

Aos meus pais, Miriam Matias Cardoso e Francisco Antônio Freire de Oliveira, por todo amor e apoio recebidos ao longo da minha vida.

Agradecimentos

A todos os meus colegas e professores da Escola Superior de Desenho Industrial, ESDI, que me proporcionaram uma experiência transformadora, em particular ao professor e orientador Frank Barral, pela generosidade dos seus ensinamentos em Desenho Industrial, pela compreensão, paciência e dedicação de um profissional de qualidade ímpar.

Aos amigos e também mentores, Emmanuel Bellard e Chico Mattos, por todas as conversas incentivadoras e carinho durante a minha trajetória. Igualmente, a Erick Araujo, por me auxiliar em alguns momentos importantes.

Também aos meus pais, Miriam Matias Cardoso e Francisco Antônio Freire de Oliveira, pelo tempo e atenção a mim dedicados, auxiliando na minha formação profissional, mesmo com a simplicidade da formação de ambos.

Agradeço ainda a Deus, por toda persistência, força, afinco, gana, ímpeto e alegria que insisto em possuir nesse caminho chamado: vida.

*Eram ondas rugindo gigantes
um canto antigo navegante
eram os mares distantes, o mundo
sons graves e espuma carinhosa
abraçando a solidão do par
sozinhos na vida*

*era fria areia branca
chamava o caminho
eram gotas de chuva fina no olhar
e o cenário perdido na cena
sem nem ligar à Ipanema
via a praia imensa seduzida*

*sinais vermelhos
avançados
espelho-asfalto rebrilha
luzes moventes
comoventes
estrada sonhada
nada impedia nada
sua parceria amorosa,
de brilho e perfume,
inexplicavelmente*

*imagem real ou utopia?
mais do que se imaginaria?
a imagem perdura...
feito ondas rugindo, rugindo*

*apesar do mar da noite,
a atenção não se perdia
era uma vida intensa,
dizendo corajosa e linda
na hora poderosamente feminina
num quase desafio
ao mar bravio, e a ele
já entregues aos seus pés:
-sou sua vida-menina!*

vida-menina

(Meu Poeta)

SUMÁRIO

O MÁGICO MUNDO DAS EXPOSIÇÕES | 12

Antecedentes | 12

Motivações/Justificativas | 13

Estado da arte, projetos realizados | 14

Objetivos | 16

Metodologia | 17

Recursos | 19

CAPÍTULO I | 20

COMPREENSÃO GERAL | 20

1. Exposição (significado) | 20

1.1. Exposição e Mostra (significado) | 21

1.2. Tipos de exposições | 27

1.2.1. Permanentes | 27

1.2.2. Temporárias | 27

1.2.3. Itinerantes | 28

1.3. Cultural (significado) | 29

1.4. Atraente/Interessante (significado) | 29

CAPÍTULO II | 30

COMPREENSÃO DIRECIONADA - FATORES FÍSICOS | 30

Elementos da Exposição | 30

2.1. Tríade: natureza do exposto, dimensões do material exposto,
e o número de peças da mostra | 30

2.2. Estáticas ou dinâmicas | 34

2.3. Suportes | 35

2.3.1. Tipos de suportes | 35

2.4.1. Tipos de legendas | 41

2.4.2. Legendas Bilíngues | 41

2.4.4. Áudio fone ou áudio guia		42
• Áudio fone de percurso condicionado		44
2.5. Pictogramas		45
2.6. Espaço		46
• Interno		46
• Externo		47
2.7. Iluminação		47
• Luz natural (luz e obra)		48
• Luz artificial		49
• Luz combinada		50
2.8. Fontes de luz		50
2.9. Case: No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas		51
2.10. Ângulo de incidência e reflexão		54
2.11. Brilho		55
2.12. Danificação do material exposto		56
2.13. O uso da cor		56
2.13.1. Case: Mostra “Diário de Cheiros: Affectio” MNBA-RJ		57
2.13.2. O claro e o escuro		60
2.13.3. Figura e fundo		61
2.14. Climatização		62
2.14.1. Temperatura		62
2.14.2. Umidade		62
2.15. Acústica		62
2.15.1. Isolamento acústico		62
2.15.2. Fontes sonoras		63
2.16. Efeitos virtuais e experiências		63
2.16.1.:Case: O Essencial é invisível aos olhos, realidade virtual por VJ Suave		65
2.216.2. Projeções		65
• Direta ou retroprojeção		65
2.16.3. Telas de Tv		66

2.16.4. Holografia | 66

2.17. Circulação | 67

2.18. Segurança | 67

CAPÍTULO III | 68

INVESTIGANDO DADOS | 68

3. Análise sincrônica | 68

3.1. Exposição 1. Alma do Mundo LEONARDO 500 Anos | 69

3.2. Exposição 2. 'Mundo' | 76

3.3. Exposição EGITO ANTIGO – DO COTIDIANO À ETERNIDADE | 80

3.4. Conclusão das análises | 86

3.5. Aspectos de interesse | 87

3.6. Aspectos de beleza | 87

3.7. Aura de obras | 87

3.8. Curador | 88

3.9. Curadoria | 89

3.10. Personagens da exposição | 89

CAPÍTULO IV | 90

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA | 90

4. Como desafio: um novo cenário a ser explorado | 90

4.1. Novos cenários, novas atitudes dos visitantes e/ou instituições | 95

4.2. Comparações de uma exposição Presencial x Virtual | 98

CAPÍTULO V | 106

CONTRIBUIÇÃO - CONCLUSÃO | 106

5. Apresentação de outras tendências | 106

5.1. Conclusão | 106

Bibliografia | 107

Imagens | 107

RESUMO

Exposições culturais: um conjunto de elementos necessários para projetos expositivos, 2020. Monografia. (Bacharelado em Desenho Industrial) – Escola Superior de Desenho Industrial, Esdi, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Rio de Janeiro, 2020.

Este relatório tem como objetivo desenvolver a pesquisa sobre a relação presente entre o *ambiente expositivo* e o *visitante*. O projeto descreve elementos fundamentais às exposições e analisa como seus aspectos *técnicos* podem influenciar a função de democratizar a cultura, no seu sentido mais amplo. Pretende ainda, questionar sua importância para o desenvolvimento do indivíduo e será fisicamente verificado no cenário de algumas instituições culturais cariocas. O cerne do trabalho se desenvolverá guiado por uma junção temática de suas palavras chave: exposição, cultural, e atraente.

Palavras-chave: design de produto, design de exposição, exposições culturais, atratividade, e interessante.

ABSTRACT

Cultural exhibitions: a set of elements necessary for exhibition projects, 2020. Monograph. (Bachelor of Industrial Design) - Superior School of Industrial Design, Esdi, State University of Rio de Janeiro, UERJ, Rio de Janeiro, 2020.

This report aims to develop research on the present relationship between the exhibition environment and the visitor. The project describes fundamental elements of the exhibitions and analyzes how their technical aspects can influence the function of democratizing culture, in its broadest sense, it also intends to question its importance for the development of the individual and will be physically verified in the scenario of some cultural institutions in Rio . The core of the work will be guided by a thematic combination of its keywords: exhibition, cultural, and attractive.

Keywords: product design, exhibition design, cultural exhibitions, attractiveness, and interesting.

Introdução

O MÁGICO MUNDO DAS EXPOSIÇÕES

Antecedentes

Durante o ano de 2011, os painéis criados por Candido Portinari na década de 1950, conhecidos como “Guerra e Paz” chegaram ao Palácio Gustavo Capanema, no Rio de Janeiro, onde aconteceria um longo e meticuloso processo de restauração em um ateliê aberto ao público.

Ainda como estudante do ensino médio, público e estadual, fui incentivada por uma professora a visitar tal *mostra*, também para acrescentar pontos em créditos à disciplina da época.

O Edifício Gustavo Capanema ou Palácio Capanema, na Rua da Imprensa, número 16, logo à primeira vista já se mostrava uma experiência à parte. Hoje, debruçados sob a história, não podemos deixar de citar a importância e marco dessa construção, com o objetivo de passar do Estado para o País uma sensação de modernidade, contando com grandes nomes que assinam a obra, eternizada no cenário da Arquitetura Moderna Brasileira.

No início da visita, os visitantes divididos em pequenos grupos pareciam não piscar os olhos diante das explicações da estudante que nos guiava, muito possivelmente aluna do curso de Belas Artes. Fatalmente alguns de nós, espectadores, seríamos “picados” pelo “bichinho” do *conhecimento*, afinal de contas estávamos em frente a obras icônicas e aos maiores murais já pintados por Candido Portinari (14x10 metros, aproximadamente).

Com isso, o gosto pessoal por assimilar informações (de mundo) dentro do ambiente expositivo se manteve fortemente aceso nos próximos 9 anos de minha vida, formando agora quase uma década de visitas a mostras e instituições cariocas. Dentre as ferramentas de construção do meu pensamento, as exposições sempre foram uma das práticas mais prazerosas.

Motivações/Justificativas

Para saber quem somos, conhecer histórias, lugares, aprender e experimentar, por onde poderíamos começar? Não há resposta única ou definitiva para esta pergunta. As possibilidades de adquirir conhecimento são múltiplas. O que podemos dizer é que a troca de informação ocorrida no ambiente expositivo, pode promover uma nova percepção de mundo aos visitantes. É capaz de ser provocadora, intrigante, estimulante. Segundo uma publicação ligada ao Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), chamada “Caminhos da memória: para fazer uma exposição” (2017), observamos o seguinte trecho:

“Uma exposição se realiza no encontro entre sujeito (visitante) e objeto (conjunto expositivo), ou, numa concepção mais abrangente e atual, entre a sociedade e seu patrimônio. Embora seja bem possível criar exposições que não utilizam objetos materiais – apenas sons, imagens, luzes – haverá, no entanto, sempre um sujeito para quem essa exposição foi criada e que sem o qual ela não terá razão de existir.” Instituto Brasileiro de Museus. Caminhos da memória: para fazer uma exposição. / pesquisa e elaboração do texto Katia Bordinhão, Lúcia Valente e Maristela dos Santos Simão – Brasília, DF: IBRAM, 2017. 88p. : il. ; 20,5 cm. – (Série Caminhos da Memória, 1)

Sem dúvidas, nada melhor que uma boa experiência expositiva para nos ajudar a decifrar o mundo em que vivemos, conhecer novos mundos e nos encantar com o universo, imaginário e real, a que somos apresentados. Conhecemos obras de um único artista, ou de coletivos de artistas, personalidades históricas, períodos históricos, temas, instalações, performances artísticas, produtos, ideias, ações e uma infinidade de outros assuntos que possam ser colocados à mostra.

Em resumo, as criações expositivas são fascinantes pelo potencial que apresentam como “retrato” cultural/interessante da produção humana (de um determinado momento) e porque impulsionam nossos próprios questionamentos. Esta pesquisa tem como objetivo claro mapear a *relação* do “*design*” com a importância do “*ambiente expositivo*” em exposições que promovam o desenvolvimento do indivíduo.

Estado da arte, projetos realizados

Encontram-se projetos de conclusão em desenho industrial, anteriores a este, com a mesma abordagem da temática expositiva. Os trabalhos existentes no acervo da ESDI contribuem em alguns aspectos, como, estudos de casos e desenvolvimento de projetos expositivos a partir de temas específicos ou em outros casos de ambientes reais, por exemplo, os grandes salões do MAM, o Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

- Em “Alice”, Paula Malamud reinterpreta as famosas histórias de Alice no País das Maravilhas (1865) e Alice através dos Espelhos (1871), empenhada em estruturar um Projeto de Exposição sob uma nova

ótica das obras de Lewis Carroll. Percorrendo as diferenças entre as histórias, Paula, destaca os pontos semelhantes entre os dois mundos distintos, o real e o imaginário. Sua proposta foi criar uma exposição onde ocorresse um grande envolvimento dos visitantes com os aspectos psicológicos dos personagens principais. Malamud, criou espaços lúdicos, fazendo uso de recursos *cênicos*, e *audiovisuais*, para que algumas sensações vivenciadas por Alice pudessem ser provocadas e sentidas pelo espectador, mas não só isso, seu projeto é um convite para que o visitante ocupe o lugar da própria Alice, sendo surpreendido na trajetória pelo suspense, o inusitado, e as tradicionais aventuras dessa história.

- Similarmente, para Rodrigo Guimarães Gamen, o projeto “Estação Selene: exposição marinha” também sinaliza o potencial da simbiose presente entre o *tema* e o *espaço*, diferentemente do caso anterior com abordagens mais lúdicas, Gamen enfatiza os aspectos técnicos expositivos, avança na organização das salas (determina o percurso através do posicionamento de portas, monitores, paredes, corredor, iluminação, pisos). Roteirizando o tema “ambiente marinho”, com algumas de suas formas de vida, os métodos e materiais utilizados. Além disso, apresenta detalhadamente os aspectos técnicos de cada sala e, os suportes expositores, isto é, maquetes, vitrines, painéis, estantes, enfatizando também os aspectos visuais e uma linguagem de fácil compreensão ao público, tanto infantil como adulto.
- Sob o mesmo ponto de vista, alguns trabalhos aprofundam-se em partes específicas de uma exposição. Em “Expositor para moedas”, Paulo Cesar de Souza Rocha, realizou uma marcante abordagem e discussão teórica desde o termo “expor” contextualizado com as funções e a presença dos museus em nossas vidas. A saber, destaca o “Lugar Museu” saindo do papel inicial de colecionar, documentar, preservar, para um lugar de interpretação, seleção, exposição e

organização de histórias significativas. Não apenas isso, como também para estimular o interesse do visitante de forma que ele queira aprender mais sobre os assuntos apresentados.

Desse modo, a análise dos projetos desenvolvidos, questões e soluções já apresentadas por colegas de graduação, são essenciais para gerar bagagens e conhecimentos sobre a maneira em que a temática expositiva tenha sido abordada por estudantes de design industrial. Abrindo então as possibilidades para traçar novos caminhos ou melhorias, bem como, novas resoluções de projeto.

Objetivos

Desenvolver uma pesquisa científica e socialmente importante, como principal contribuição desejasse ampliar as discussões sobre os *espaços expositivos físicos* e, atualmente, por decorrência da pandemia do novo coronavírus (Covid-19), registrar o aumento significativo de acessos aos *espaços expositivos virtuais*. A visitação de uma *mostra* desperta a curiosidade dos indivíduos, provoca reflexão, e convida ao acesso à informação de qualidade. Exposições são, essencialmente, composições tridimensionais que reconhecem a importância das obras no espaço, e dialogam com as estruturas expositivas, cores, luzes, texturas e sons, enquanto experiência estimuladora dos sentidos. Logo, por meio deste convite é possível suscitar o *interesse* de um visitante disposto a absorver aspectos culturais apresentados.

Nesse sentido, segundo Mario Vargas Llosa, jornalista, professor, romancista, ensaísta importante na América Latina e um dos principais escritores de sua geração, é indispensável não confundir

aspectos da cultura com conhecimento, no livro “A civilização do espetáculo: uma radiografia do nosso tempo e da nossa cultura” (2013), nota-se o seguinte trecho:

“A cultura se transmite através da família e, quando esta instituição deixa de funcionar de maneira adequada, o resultado “é a deterioração da cultura” (p.43). Depois da família, a principal transmissora da cultura ao longo das gerações foi a igreja, não a escola. Não se deve confundir cultura com conhecimento. “Cultura não é apenas a soma de diversas atividades, mas um estilo de vida” (p.41), uma maneira de ser em que as formas têm tanta importância quanto o conteúdo. O conhecimento tem a ver com a evolução da técnica e das ciências; a cultura é algo anterior ao conhecimento, uma propensão do espírito, uma sensibilidade e um cultivo da forma, que dá sentido e orientação aos conhecimentos.”

Nesse sentido, os objetivos complementares estão relacionados a três verbos: pensar, analisar e investigar os temas *exposição, cultural, e atraente*. *Pensar* como o design (e o designer) de exposições pode valorizar a mensagem por trás de uma mostra, para gerar uma experiência ainda mais significativa ao maior número de visitantes. *Analisar* os principais aspectos técnicos expositivos: tipos, formatos, necessidades, locais e modos de expor. Além disso, buscará *investigar* também os efeitos culturais promovidos, a curto, médio e longo prazo, na vida dos indivíduos.

Metodologia

Como base metodológica, para direcionar o projeto, foi empregada a metodologia de Gui Bonsiepe (1984). São necessárias perguntas próprias para a realização do projeto – O quê? Para quem? Por quê? Como? Onde?

O processo de criação será estruturado nas seguintes etapas:

1. Problematização: identificação do problema. Quais as principais características para promover uma boa experiência expositiva ao visitante? O *design* pode influenciar, contribuir e valorizar uma *mostra*? Como? Nessa etapa delimita-se quais as principais questões a serem abordadas, definindo, em seguida, o objetivo do projeto.

2. Análise: foram escolhidos alguns trabalhos de conclusão de curso da ESDI e materiais de organizações culturais brasileiras, livros, vídeos e links de acesso a exposições virtuais, não só isso, como também as conversas com o professor orientador Frank Barral. Assim também, nesse estágio, foram realizadas análises denotativas e conotativas de termos relacionados ao universo da exposição e, por fim, análise sincrônica de três exposições em instituições culturais cariocas.

3. Definição do problema: terminada a etapa de análise, serão definidos os principais elementos necessários para a montagem de um projeto de exposição.

4. Geração de alternativas: usando de técnicas criativas, por meio de desenhos, esboços e posteriormente, mocapes e modelos, vão ser criadas alternativas até se chegar a uma opção preferencial que

atenda as necessidades do público, compreenda a natureza e contexto da mostra. Esta etapa contará com a análise e resposta da pergunta “Como?”, como realizar uma mostra cultural/ interessante de sucesso.

5. Relatório do projeto de uma exposição: etapa de verificação e ajustes para registro do projeto desenvolvido. Essa fase final será responsável por gerar um *check list* a quem necessitar, montar ou projetar, uma exposição relacionada aos aspectos culturais e despertar o interesse do público alvo.

Recursos

Para a realização do projeto serão necessários: um professor orientador para auxiliar no encaminhamento do projeto, um profissional na área de design expositivo ou museologia/curadoria para que seja realizada uma entrevista. Além disso: um computador com acesso à internet, para pesquisas virtuais, essa ferramenta deve também possuir suporte para programas de comunicação visual e verbal; softwares de programação; livros para estudo e eventuais consultas, material de desenho (lápiz, borracha, papel, prancheta etc.) para o desenvolvimento de ilustrações, esquemas, tabelas a serem digitalizadas; e impressora para a confecção de um exemplar do impresso.

CAPÍTULO I

COMPREENSÃO GERAL

Nessa etapa serão aprofundados os conceitos centrais do trabalho, buscando relacionar sua importância na área de conhecimento e atuação profissional do *Design*: o design de exposições. Desse modo, encontrou-se no “Novíssimo AULETE dicionário contemporâneo da língua portuguesa”, e também em outras fontes, o significado de cada um dos seguintes elementos – *Exposição, cultural, atraente/ interessante* – fundamentais para o desenvolvimento deste projeto.

1. Exposição (significado)

Por denotação, uma “ação ou resultado de expor(-se)”. Em uma segunda descrição: “mostra de obras artísticas ou artesanais”. E ainda pode ser definida como “o lugar em que estas obras ou produtos ficam expostos à visitação”. Entende-se que são definições no sentido mais amplo. Uma exposição é essencialmente uma experiência visual, podendo ser audiovisual e mais raramente tátil ou multissensorial, isto é, de imersão em um ambiente.



Figura 1. Young Museum, Museu de Belas Artes, San Francisco, USA

1.1. Exposição e Mostra (significado)

Tendo em mente a ação de “*expor*” como definição principal da palavra exposição, é válido observar o termo *expor*. De acordo com o dicionário Aurélio, seu significado é: “pôr em perigo, arriscar, contar, narrar, explicar, revelar, deixar ver, pôr a vista, mostrar, tornar evidente, fazer exposição e exhibir-se”. Guardadas essas significações é possível começar a observar os “*sentidos*” importantes de uma exposição, o primeiro deles, o *técnico/conceitual*, com elementos fundamentais às exposições e tratando da forma como o conteúdo será apresentado. E, em segundo, o *cultural*, onde será contada uma história, ou explicação de um assunto ao público, através das informações apresentadas durante a visita de uma *mostra*.

A partir disso, em consulta às mesmas fontes anteriores, Novíssimo AULETE dicionário contemporâneo da língua portuguesa e ao Aurélio, entende-se que uma mostra é “ação ou resultado de mostrar, mostra-se, exhibir”. Ou ainda exposição de obras artísticas, científicas, literárias, ou históricas. Por isso, será adotada para essa pesquisa a palavra *Mostra* segundo essas significações, e com a importância reconhecida na área do *Design de Exposições*.

- O que é uma *exposição*?

A concepção e o ato de materializar, de tornar visível/sensível conhecimentos, informações, ou narrativas através de objetos, peças e/ou instalações artísticas, de maneira planejada e idealmente didática. Nesse sentido, seus objetivos principais são de propor, esclarecer, promover e aumentar a gama de conhecimento dos visitantes. Alguns dos principais tipos de exposições são:

- Individuais: realizadas apenas com obras de um único autor.



Figura 2: Mostra “O Mundo Mágico de Escher” (2011), CCBB-RJ

- Coletivas: expondo peças de um grupo ou coletivo de artistas.



Figura 3: Foto do público participante. Mostra “O prazer é nosso” (2019), coletivos de artistas visuais: OPAVIVARÁ!, MAC-RJ,

- Antológicas: onde expõem-se obras mais representativas.
- Retrospectivas: que envolvem diferentes etapas de expressão, as obras mais polêmicas, expressivas ou representativas, de um determinado período ou autor.

- Históricas: que exibem conhecimentos de períodos históricos específicos.
- Comemorativas: cujo objetivo é destacar um feito, uma instituição ou personagem de relevância histórica/cultural.
- Cronológicas: são mostras que destacam uma época, acontecimentos importantes, ou determinado momento de tempo.
- Temáticas: são mais específicas e menos gerais, concentram-se em um determinado tópico.

Portanto, independentemente do seu tipo, há a importância de zelar muito bem pelas informações extraídas de uma realidade ou cotidiano de uma determinada comunidade. Relacionado à forma de apresentação, descrição e significação dos objetos respeitando sua contextualização, seus processos históricos e a natureza das peças a serem exibidas.

- Para *quem*?

O fruto de uma boa pesquisa inicial é o que responde esta pergunta. É necessário identificar o público específico, conhecer seus hábitos, preferências e interesses. Em geral, mesmo que planejadas para incluir a todos, as exposições são predominantemente visuais, e tendem a não conseguir atender todas as necessidades dos visitantes, sendo essencial ter consciência da dificuldade deste alcance completo do público.

- O projeto é socialmente *aceitável*?

O desenvolvimento de uma pesquisa para gerar uma proposta expositiva deve permanecer dentro dos padrões de regulação social, moral, e religiosa aceitáveis à nossa sociedade ou local onde será realizada a mostra.

O Banco Santander mantém em um prédio histórico de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, o Farol Santander Porto Alegre, antigamente chamado de Santander Cultural. Durante o ano de 2017, o centro cultural brasileiro apresentou a mostra “Queermuseu — Cartografias da diferença na arte brasileira” que causou polêmica e gerou ações de protestos de grupos conservadores. Como resposta, o cancelamento da exposição, um mês antes do previsto, gerou ainda mais críticas, desta vez em prol da liberdade de expressão e do fazer artístico.

Entre as ações de oposição e apoio, segundo o jornal *El País*, em matéria intitulada “Queermuseu: O dia em que a intolerância pegou uma exposição para Cristo”, a exibição abordava questões de gênero e de diversidade sexual:

“A mostra, com curadoria de Gaudêncio Fidelis, reunia 270 trabalhos de 85 artistas que abordavam a temática LGBT, questões de gênero e de diversidade sexual. As obras - que percorrem o período histórico de meados do século XX até os dias de hoje - são assinadas por grandes nomes como Adriana Varejão, Cândido Portinari, Fernando Baril, Hudnilson Jr., Lygia Clark, Leonilson e Yuri Firmesa.” (Mendonça, Heloísa. São Paulo - 13 SEP2017-https://brasil.elpais.com/brasil/2017/09/11/politica/1505164425_555164.html)



Figura 4 e 5. Manifestante protesta contra o fechamento da exposição defronte ao prédio do Santander Cultural/ Obras exibidas na mostra 'Queermuseu' - Jornal O Globo (2017).



Figura 6 e 7. Montagem da mostra "Queermuseu" reinaugurada em 2018, no Parque Lage-RJ.

- Para que servem?

Esta é a segunda pergunta mais importante no processo de pesquisa sobre o tema exposições. Servem para mostrar assuntos, personagens históricos, objetos, dar visibilidade a um determinado tema ou comunidade, sugerir reflexões, discussões, despertar a capacidade criativa das pessoas, mas, mais do que isso, e sobretudo para este trabalho, pretende-se relacionar a função de uma *exposição cultural atraente* com a sua importância para o crescimento cultural do indivíduo.

- De que *modo*?

Uma vez conhecida a proposta da exposição e o conceito escolhido para transmitir tais informações, dar-se-á forma às futuras escolhas de organização, distribuição, e técnicas de montagem da mostra, adequando o acervo a ser exposto.

- Quando?

Para a temática expositiva, o tempo pode ser dividido em três partes: preparação, período de montagem e duração da mostra, onde são definidas as datas de início e término da exposição. Tudo isso é importante para determinar cronogramas, orçamentos, e o desenvolvimento do projeto.

- Onde?

Em qual local será realizada a exposição?

Verificar a viabilidade, segurança, placas informativas, extintores de incêndio, documentações e alvarás de funcionamento, além dos recursos de acessibilidade do espaço para o projeto da mostra.

- Quanto *custa*?

Os recursos financeiros devem precisar os gastos e os valores disponíveis para a realização da mostra, orçamentos de transporte, implementação, segurança e possível manutenção da exposição. Além disso, nessa etapa, verifica-se a necessidade de levantar apoio financeiro, parcerias e estabelecer uma série de ações a fim de se concretizar o projeto.

1.2. Tipos de exposições

1.2.1. Permanentes

Idealizadas para serem exibidas sem grandes modificações por longos períodos de tempo.



Figura 8. Museu Imperial (2019), Petrópolis-RJ.

1.2.2. Temporárias

Sua exibição é por um período limitado de tempo, normalmente organizada a partir de um tema, artista ou comemoração.



Figura 9. Mostra "50 anos de realismo - Do fotorrealismo à realidade virtual" (2019), CCBB-RJ.

1.2.3.Itinerantes

Projetadas para serem transportadas para mais de um destino.



Figura 10. Cartaz da mostra "O Poder do Shoyo Mangá" (2019).



Figura 11. Recorte do site Fundação Japão (Japan Foundation São Paulo- FJSP).



Figura 12. Mostra "O Poder do Shoyo Mangá"(2019), Rio Matsuri-RJ.

Em acesso ao site da Fundação Japão (Japan Foundation São Paulo- FJSP), verifica-se que a mostra tem como objetivo revelar a beleza do mangá Shoyo no Japão e as mudanças existentes nos papéis das mulheres japonesas, pelo trecho:

“Criada pela professora Masami Toku, a mostra já participou de mais de 50 exposições, sobretudo na América do Norte e Ásia, buscando difundir a arte do mangá Shojo. Trata-se de reproduções de desenhos produzidos especialmente para mangás japoneses publicados durante os anos 50 e 60. As obras valorizam as personagens femininas com romantismo, revelando as aspirações das jovens japonesas da época do luxo e da elegância ocidental.”

A exposição já foi realizada, em cenário nacional, nas cidades do Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Maringá e Recife.

1.3. Cultural (significado)

A primeira definição encontrada aponta: “que diz respeito ao conjunto de tradições, costumes, conhecimentos de uma dada sociedade, de um grupo ou classe social (padrão cultural; identidade cultural). Ao final da descrição, lê-se ainda: “o que é cultural, o que diz respeito à cultura”. Aqui estabeleceu-se uma importante discussão a respeito de *cultura*, propriamente dita. Para além das denotações, definiu-se, junto ao enfoque deste projeto, entender *cultura* como: conjunto de informações, ou conhecimentos construtivos acumulados, capazes de fazer com que o indivíduo, ou grupo de indivíduos, tornem-se mais ricos e aptos para observar, avaliar, criticar e passar adiante informações que poderão ampliar seus próprios horizontes e os de terceiros. Vide observação de Mario Vargas Llosa, na página 17.

1.4. Atraente/Interessante (significado)

Antes mesmo da denotação da palavra “atraente” foi necessário visualizar o significado de “atrativo”, reconhecido como algo “que tem a propriedade de atrair, de tracionar para si (forças atrativas)”. Mais adiante, também é dito como: o “que atrai, que desperta

interesse”, logo *atraente*. Também há uma outra descrição apropriada para atraente: “aquilo que estimula, incentiva”. Essa, está relacionada principalmente ao que se espera deixar aos visitantes de qualquer exposição. A saber, uma expansão do conhecimento memorizado, um estímulo ao aumento de sua capacidade crítica, gerando a possibilidade de associações futuras através do conteúdo e de como é exposto. O que é atraente, por definição, aproxima o público.



Figura 13. Mostra “Still Life” (2014), MAM-RJ.

CAPÍTULO II

COMPREENSÃO DIRECIONADA - FATORES FÍSICOS

1. Elementos da Exposição

2.2.1. *Triade*: natureza do exposto, dimensões do material exposto, e o número de peças da mostra

- **Natureza das peças**

A natureza do exposto diz respeito ao tipo, ou aos tipos de objetos que serão mostrados, por exemplo: quadros, desenhos, esculturas, gravuras, instalações, peças bidimensionais e tridimensionais, e não somente artísticas.



Figura 14. Exposição permanente de Numismática (2013), MNM – Maputo, Moçambique-África.



Figura 15. Feira de aviação executiva (Labace), com exposição de 50 aeronaves (2019), Congonhas-SP.

- **Dimensões do material exposto**

Diz respeito ao conhecimento das dimensões de cada uma das peças a serem expostas: altura, largura e profundidade ou espessura. Isto é, toda a extensão mensurável e ocupação do espaço por um determinado objeto.



Figura 16. Baleia azul em tamanho real (2014), MHN – NY.



Figura 17. The Cartier Haute Joaillerie Exhibition – NY.

- **Número de peças**

Seja tanto à quantidade total, como por exemplo, o Exército de terracota, Guerreiros de Xian ou ainda chamado de Exército do imperador Qin, uma coleção de esculturas de terracota representando os exércitos de Qin Shi Huang, o primeiro imperador da China. Quanto à quantidade de peças semelhantes ou diferentes dos objetos que serão exibidos, isso determinará a necessidade de agrupamentos espaciais das obras, com intenção de valorizá-las.



Figura 18. Guerreiros em tamanho real. Mostra os “Guerreiros de Xian” - Exército de Terracota, cerca de 7 mil peças (2017), Centro Arqueológico – China.

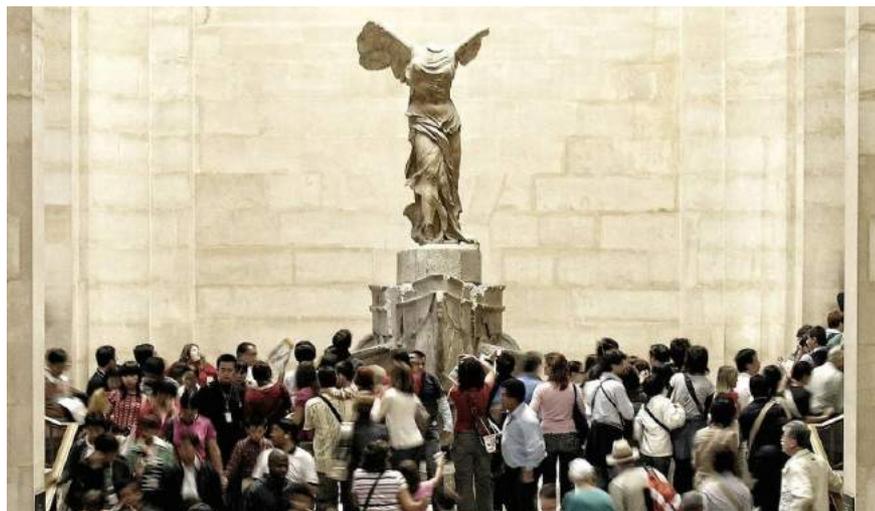


Figura 19. Museu do Louvre: a “Nike de Samotrácia” e a multidão (Foto de Thomas Ulrich-Pixabay).

2.2. Estáticas ou dinâmicas

Os objetos poderão ser de natureza fisicamente estática, ou serem objetos dinâmicos, para exemplificar, pinturas presentes na galeria de Arte Brasileira do Século XIX, no Museu Nacional de Belas Artes. E os móveis, peças em movimento, como exposto nas figuras 21 e 22.



Figura 20. Galeria de Arte Brasileira do Século XIX, MNBA-RJ.

Figura 21 e 22 Mobile exposto na Feira de arte e design. A imagem muda dependendo da posição do observador, (2019) ArtRio-RJ.



Figura 23. Escultura móvel exposta na Feira de arte e design, ArtRio (2019)-RJ.

2.3. Suportes

Para o mundo do *design de exposições* são as superfícies que desempenham a função de amparar, estruturar (enfim suportar) e proteger os diversos tipos de peças.

2.3.1. Tipos de suportes

Os suportes podem ser físicos, tecnológicos ou de informação. Os *físicos* muitas vezes são vitrines, painéis, molduras, módulos, paredes fixas ou móveis, divisórias, etc. Subdivididos ainda entre os horizontais como: bancos, bancadas, mesas, altares, bases, praticáveis e os verticais: cabos, fios, hastes, para a sustentação de objetos pendurados, equipamentos de iluminação e assemelhados.

Com isso, essas superfícies existem de uma forma muito mais comum do que imaginamos e para além do ambiente expositivo. Só para exemplificar, cavalete, suportes de cartazes, textos, tablets, quadros, livros, estande promocional, bandeiras, caixa de luz, placa de exibição, banners, marquises ou barracas, painéis publicitários, mostruários, totens, e pódios.

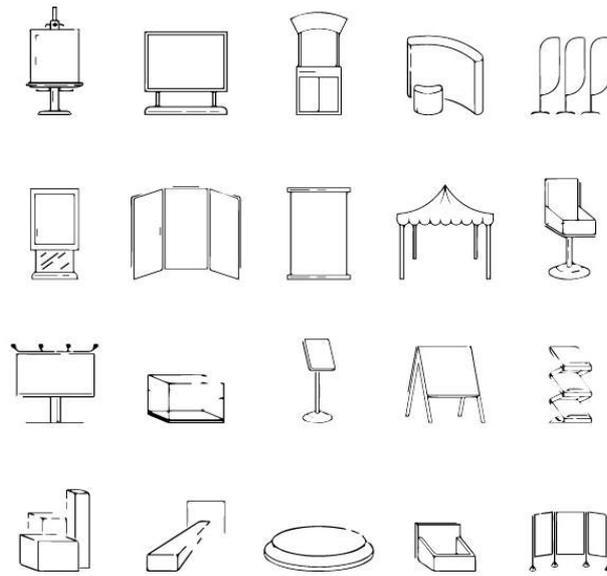


Figura 24. Ilustração e esboço de tipos de suportes.



Figura 25. Suportes físicos: palco e manequins. Licença Creative Commons Zero (CC0).

Sem dúvida, deve-se observar ainda que, se por um lado as fotografias, esculturas, pinturas, fazem uso de suportes mais comuns, por outro as instalações e performances, mostram que os tipos de suporte ganham espaço muito mais amplo na imaginação dos artistas. É o caso da mostra (retrospectiva e itinerante) da japonesa Chiharu Shiota, com curadoria de Tereza de Arruda. A mostra “Linhas da Vida” reúne trabalhos do início da carreira de Shiota, em 1994, até instalações inéditas inspiradas no Brasil, a promessa é de levar o espectador a conhecer um pouco de sua subjetividade através das cerca de 70 obras de sua produção artística.



Figura 26. Fios de suporte. Mostra “Linhas da Vida”, de Chiharu Shiota.



Figura 27. Fios de suporte. Mostra “Linhas da Vida”, de Chiharu Shiota.

Os *tecnológicos*, ajudam a atrair o público valorizando as exposições, são os equipamentos eletrônicos que podem ser sonoros, como fones de ouvido e caixas de som ou suportes visuais como monitores, computadores, telas de interação sensíveis ao toque e outros dispositivos digitais de mídia, por exemplo, os óculos de realidade aumentada ou virtual.



Figura 28. *Projeção de animações, Mostra “DREAMWORKS ANIMATION: A EXPOSIÇÃO – UMA JORNADA DO ESBOÇO À TELA” (2019), CCBB-RJ.*



Figura 29. *Paredes, molduras, vitrines, televisores, ilhas de som, texto e etiquetas de identificação. Mostra “DREAMWORKS ANIMATION: A EXPOSIÇÃO – UMA JORNADA DO ESBOÇO À TELA” (2019), CCBB-RJ.*



Figura 30. Paredes, molduras, vitrines, praticáveis. Mostra “DREAMWORKS ANIMATION: A EXPOSIÇÃO – UMA JORNADA DO ESBOÇO À TELA” (2019), CCBB-RJ.



Figura 31. Mesa e projetor de imagens. Mostra “DREAMWORKS ANIMATION: A EXPOSIÇÃO – UMA JORNADA DO ESBOÇO À TELA” (2019), CCBB-RJ.

E como suportes *informativos*, identificam-se os folhetos, cartões, livretos, cartazes, banners, faixas, imagens publicitárias, sites e outros. Para isso, é importante conhecer as possibilidades técnicas, os recursos gráfico-visuais que sejam agregadores, tornando os suportes de informação ricos elementos da *comunicação visual* das exposições.

2.4. Legendas, textos e assemelhados

Os textos têm o importante papel de auxiliar ou complementar informações que o objeto sozinho não transmite. Devem ser curtos, diretos, e com mensagens relevantes, são visualizados na forma gráfica, tátil, na fala de guias e/ou áudio fones. Em geral, a utilização principal dos textos são para os dados de títulos e/ou texto, e exigem, para ajudar a compor a narrativa da exposição, que sua legibilidade seja considerada.



Figura 32. Ilustração sobre legibilidade e diferentes tipos.



Figura 33. Ilustração sobre legibilidade, entrelinhas e alinhamento de texto.

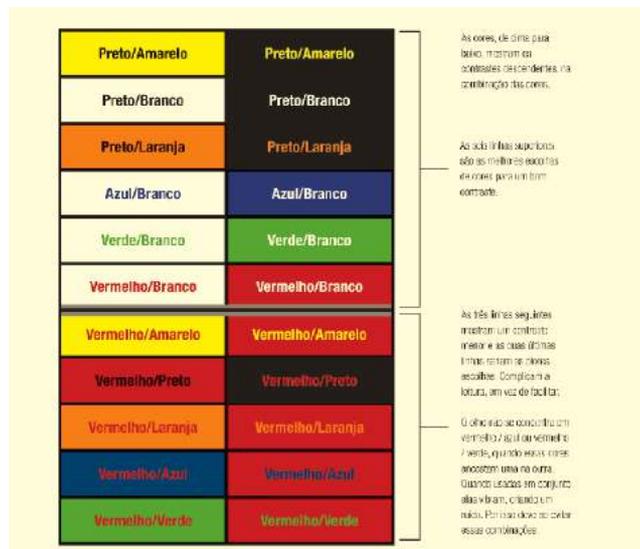


Figura 34. Estudos de cor e apresentações de texto.

2.4.1. Tipos de legendas

Além de impressas em material adequado, as legendas devem acompanhar cada objeto, artefato, obra, tornando clara sua identificação, com texto curto e informações sobre o autor e a peça.

Nome: Antônio de Araújo
 Título: s/t
 Técnica: nanquim sobre papel.
 Dimensões: 28,3 x 21,4 cm
 Data: 2001

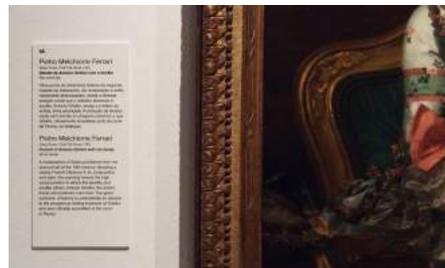


Figura 35 e 36. Identificação padrão de obras artísticas.

2.4.2. Legendas Bilíngues

Geralmente, apresentam a língua nativa em tipologia comum versus uma tipologia em itálico para língua estrangeira.

2.4.3. Tipos de texto e legibilidade

Devem precisar as dimensões do texto, tamanho da mancha gráfica e a extensão que ocupará no espaço.



Figura 37. Textos bilíngues em ordem cronológica da vida do artista chinês Ai Weiwei. Mostra “Ai Weiwei - Raiz” (2019), CCBB-RJ.

2.4.4. Áudio fone ou áudio guia

Dispositivos de legenda aural que consistem em um par de pequenos alto-falantes ajustáveis as orelhas, com a função de armazenar os títulos, informações e descrições das peças presentes na exposição, por meio de dispositivos eletrônicos e digitais com recursos de voz.



Figura 38. Usuário com áudio fone.

- **Áudio fone de percurso livre**

Oferece uma listagem das obras, em ordem alfabética, por exemplo, sem indicar um percurso ideal ao visitante. Por exemplo, na mostra “Ai Weiwei - Raiz” (2019) CCBB-RJ, os visitantes percebiam a presença de um QR code ao lado de cada obra, sugerindo seu escaneamento e redirecionando-o para o aplicativo da exposição.



Figura 39. Interface do App. Mostra “Ai Weiwei - Raiz” (2019), CCBB-RJ.



Figura 40. Visitante escaneando QR code com a câmera do celular. Mostra “Ai Weiwei - Raiz” (2019), CCBB-RJ.

• **Áudio fone de percurso condicionado**

Apresenta um percurso correspondente com a real localização das peças no ambiente expositivo. Só para ilustrar, o Museu do Amanhã, localizado na Praça Mauá, centro do Rio de Janeiro, disponibiliza no início da visita um cartão de interação com a IRIS+, assistente digital que oferece uma experiência personalizada na exposição principal.

Além disso, a proposta do cartão interativo se transforma rapidamente num jogo onde você decide quando quer passar de uma fase à outra. Quase todas as superfícies funcionam como telas interativas, sempre ligadas, e enviando notificações sem parar.

Caso o visitante queira ter alguma noção da sua trajetória pelo museu, é possível verificar o que já foi visitado e o quanto falta para completar o percurso das cinco fases: Cosmos, Terra, Antropoceno, Amanhãs e finalmente a última fase, Nós. Além de todas as informações estarem presentes em três idiomas, português, espanhol e inglês, surpreendentemente o que se lê ao passar por um determinado lugar pouco tempo depois estará diferente, contendo novas informações.



Figura 41. Cartão interativo, IRIS, Museu do Amanhã-RJ.

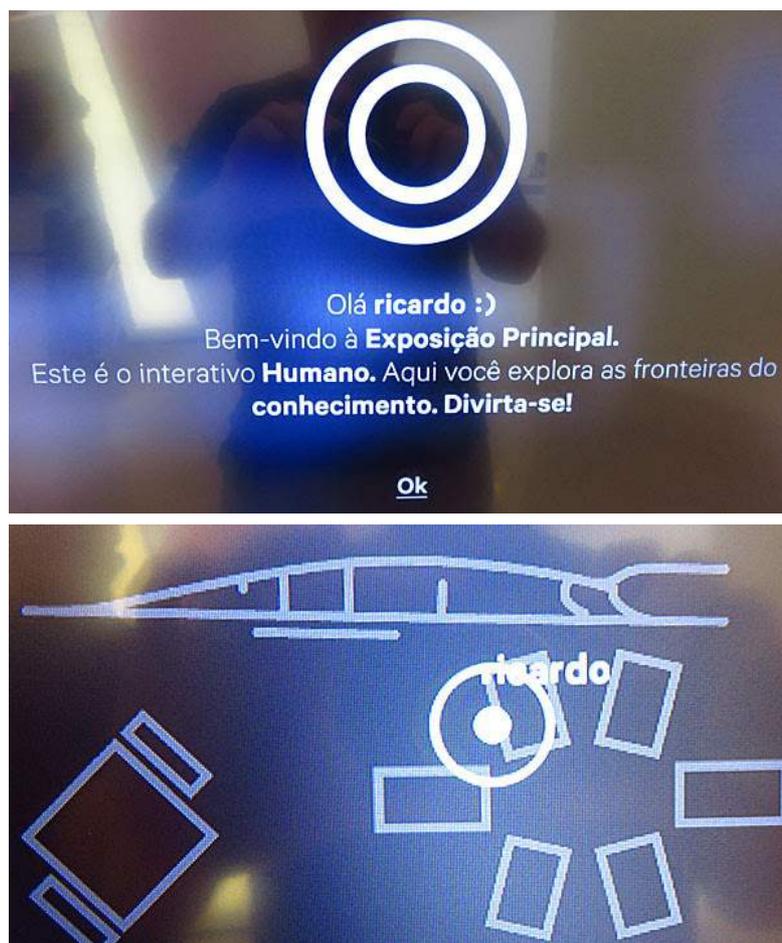


Figura 42 e 43. Interfaces interativas, IRIS+, Museu do Amanhã-RJ.

2.5. Pictogramas

São desenhos e formas pertencentes a um sistema gráfico estabelecido, por exemplo as indicações de circulação, entrada, saída, escadas e continuação das salas. Tudo isso, toca em um ponto de grande importância: acessibilidade. Os sinais pictográficos geram conforto ao visitante e *comunicam* informações de grande interesse ao público com necessidades especiais. Essencialmente promovem o acesso de pessoas com deficiência a diversos tipos de conteúdos.



Figura 44. Pictogramas, símbolos da acessibilidade comunicacional.

2.6. Espaço

● Interno

Possui as principais características de ser coberto e proteger as peças de variações climáticas.



Figura 45. Espaço interno. Mostra "Ai Weiwei - Raiz" (2019) CCBB-RJ.

- **Externo**

O espaço externo é descoberto, a conservação do material exposto pode sofrer danos e até há, em alguns casos, risco de vandalismo.



Figura 46. Espaço externo. Mostra “Ai Weiwei - Raiz” (2019) CCBB-RJ.

Localizada na orla de Copacabana, a estátua do poeta Carlos Drummond de Andrade é tristemente conhecida por sofrer insistentes tentativas de vandalismo e roubo de seus óculos. Até o ano de 2017, o acessório já havia sido repostado 11 vezes.



Figura 47 e 48. Estátua de Carlos Drummond de Andrade, Copacabana- RJ.

2.7. Iluminação

Elemento fundamental e complexo para as exposições, diz-se que a iluminação é a “alma” da mostra. Com o uso adequado desta, cria-se um ambiente com ênfase didática ou dramática às peças, além disso, a luz pode ter ação direta na forma, cor, espaço e texturas das peças.

- **Luz natural (luz e obra)**

A luz do sol, também conhecida como luz primária, pode ser usada incidindo de forma *direta* sobre as superfícies, ou *indireta*, que reflete em outra superfície, distribuindo-se pelo ambiente, permitindo criar espaços mais intimistas. Há também a luz *difusa*, um tipo de iluminação que distribui uniformemente a luz no ambiente. Por isso é muito utilizada em salas expositivas, com a tendência de se espalhar e não provocar sombras fortes, é um tipo de iluminação mais “confortável”.



Figura 49. Iluminação natural, salões do MNBA-RJ.



Figura 50. Iluminação natural, British Museum, Londres.



Figura 51. Iluminação natural, Museu Russo, Hermitage, São Petersburgo, Rússia.

● Luz artificial

Aquela gerada por fontes de energia não naturais, como as lâmpadas. Podendo ser *difusa*, de *realce*, ou *mista*.



Figura 52. Iluminação artificial. Mostra “O Colecionismo no Brasil” (2019), MNBA-RJ.



Figura 53. Iluminação artificial. Asian Art Museum, San Francisco-USA.

● Luz combinada

Apresenta a utilização de mais de uma fonte de luz, por exemplo, natural indireta somada com a focal de realce.



Figura 54 e 55. Iluminação combinada. Réplica da estátua "Nike de Samotrácia" – MNBA (2019)-RJ.

2.8. Fontes de luz

As fontes luminosas, em geral lâmpadas, são de variadas composições, tonalidades de cor e tipos, por exemplo, fluorescentes, halógenas, fibras óticas e LED.

2.9. Case: No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas

No ano de 2016, a Mostra “No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas” foi visitada por alunos da Turma 52 da Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI), a pedido do então professor da disciplina: Cor e Estruturas Bi-dimensionais, Mauro Pinheiro, atualmente, professor adjunto do Departamento de Desenho Industrial da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes).

Sob curadoria de Els Lagrou, antropóloga e professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foram exibidos 700 objetos e 20 filmes de 24 etnias do Brasil, além de 18 da África, da Ásia e das Américas, em sete ambientes nomeados como: *Viagem*, *Mito*, *Encontro*, *Troca*, *Brilho*, *Ritual*, *Encanto* e *Mergulho*. As instalações eram de multimídias interativas, paredes e salas coloridas, com grande foco na experiência cultural do visitante.

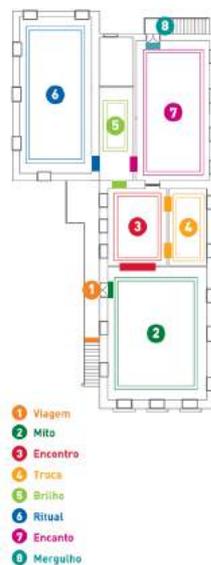


Figura 56. Planta baixa das salas, Publicação (catálogo digital): No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas.

Mas, sem dúvida, a estrela principal dessa mostra era a luz. Sua iluminação reproduzia sombras de ambientes naturais no chão dos espaços, e as peças tinham grande valorização iluminadas por uma combinação de luzes focadas e focadas difusas.



Figura 57 e 58. Iluminação das peças e do ambiente. Mostra “No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas”, Museu do Índio-RJ.

Desse modo, com o fim de “transportar” o público para um cenário em diálogo com a narrativa da exposição, os ambientes receberam atenção especial recriando, com recursos luminosos, direcionado por entre placas de acrílico presas no teto produzir sombras nos espaços semelhantes às da floresta (tema 2: sala Mito) e formas circulares (tema 7: sala Encanto), ver também *Figura 56*.



Figura 59. Placas de acrílico presas no teto, sala Mito. Mostra “No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas”, Museu do Índio-RJ.



Figura 60. Visita virtual, sala Mito com iluminação relacionada à floresta. Mostra “No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas”, Museu do Índio-RJ.



Figura 61. Visita virtual, sala Encanto, com iluminação de formas circulares. Mostra “No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas”, Museu do Índio-RJ.

Segundo as pesquisas e visitação a exposições físicas, normalmente, os espaços recebem orientação luminosa por igual e a luz vem do teto, os resultados mais comuns são da visualização de iluminações gerais e difusas. Para ilustrar, as possíveis variações do uso da luz, observa-se o esquema abaixo:

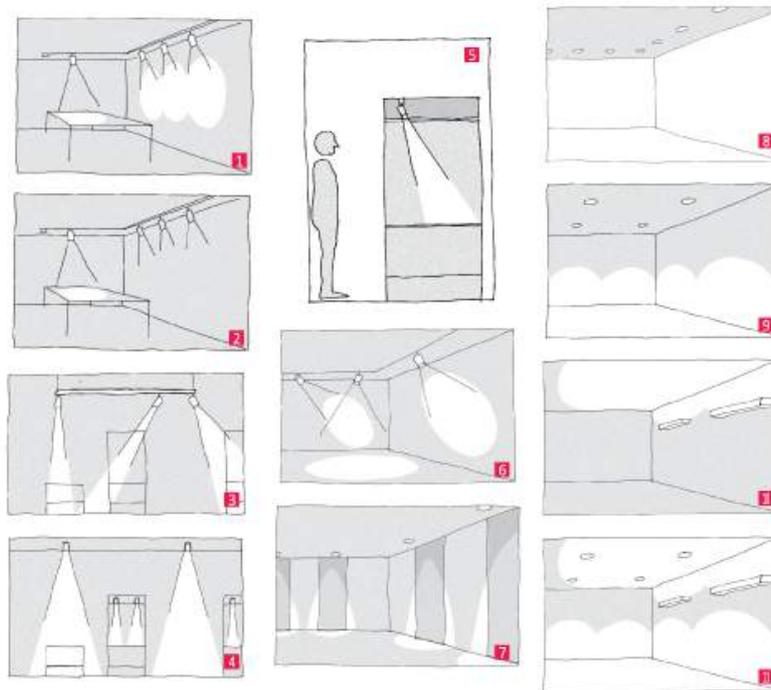


Figura 62. Estudos de variações de uso da luz: 1,2,3 e 4. Luz focada; 5,6,7. Luz focada difusa; 8. Luz geral; 9. Luz geral difusa direta; 10. Luz geral difusa indireta e 11. Mista indireta geral e focada difusa. Ilustração adaptada da publicação: *Caminhos da memória: para fazer uma exposição*. IBRAM, 2017.

Com isso, verifica-se que o uso do recurso da luz, por meio da iluminação artificial possibilita muitas variações de composição, valorização das cores e peças, além dos profissionais poderem utilizar diversas tipos de fontes luminosas, por exemplo, luzes fluorescentes, halógenas, de fibras óticas ou LED (abreviatura de “light emitter diode”, um emissor de luz que não aquece).

2.10. Ângulo de incidência e reflexão

Os fenômenos ópticos onde a luz incide sobre uma superfície e retorna ao seu meio de origem, são conhecidos como ângulos de incidência e reflexão, os espelhos são exemplos disso em nosso dia a dia. Para o ambiente das exposições é muito comum que a luz possa ser refletida nas vitrines e a visualização das peças internas, ou de detalhes, seja comprometida, principalmente para expor fotografias.

A reflexão da luz pode ser classificada em dois tipos: reflexão *difusa* ou *regular*, uma ligada aos raios de luz refletidos em uma superfície irregular e outra em uma superfície altamente polida, como os espelhos, metais ou a superfície de um lago.



Figura 63. Concurso de fotografia (2016), IMS - RJ.

2.11. Brilho

O brilho, seja das peças, dos expositores ou do ambiente, pode oferecer um certo desconforto ao visitante. Em geral, peças metalizadas devem receber mais atenção para a maneira como serão exibidas.



Figura 64. Estande Luiz Carrara Artesanato Sacro, ExpoCatólica (2017).

2.12. Danificação do material exposto

Em exposições com acervo sensível a luz, além da necessidade de cuidados especiais, deve-se considerar a intensidade do tipo de luz que incidirá sobre os objetos para que não seja um fator de risco ou degradação do material exposto. Por exemplo, para expor roupas, cerâmicas antigas e manuscritos.



Figura 65. Mostra sobre o Mar Morto, no Museu da Bíblia (2017), Washington, USA.

2.13. O uso da cor

As cores são atraentes, impactantes, e normalmente determinadas por fatores culturais, psicológicos, simbólicos e funcionais. São também estratégias na comunicação de um ambiente expositivo, como as cores quentes ou frias, expressando calor ou calma.



Figura 66. Círculo cromático.



Figura 67. Uso de cores frias, National Gallery, Londres-UK.



Figura 68. Uso de cores quentes, National Gallery, Londres -UK.

As escolhas das cores devem estar relacionadas com os objetivos traçados pela equipe de criação, o acervo e o ambiente, ou seja, a combinação desses fatores pautam boas seleções de cor ao projeto da exposição.

2.13.1. Case: Mostra “Diário de Cheiros: Affectio” MNBA-RJ

Segundo o tema dos contrastes de cor, para ilustrar, a Mostra “Diário de Cheiros: Affectio” de Josely Carvalho distribuía obras olfativas pelos salões do Museu Nacional de Belas Artes (MNBA), no Rio de Janeiro. Tal instalação estava associada ao “Projeto Ver e Sentir”, o projeto experimental que nasceu no ano de 2007 como uma iniciativa de inclusão de cegos e portadores de baixa visão ao circuito do Museu, ambos, projeto e mostra foram definidos ainda como:

“O Projeto Ver e Sentir”, do Museu Nacional de Belas Artes, pretende propor diferentes modos de visitar suas exposições, trazendo obras que provoquem outros sentidos além da visão. Assim, os visitantes podem experimentar a arte de uma maneira mais próxima, explorando a diversidade perceptiva de seu próprio corpo. A convidada desta vez é a artista Josely Carvalho, com a exposição Diário de Cheiros: Affectio. Sua participação no projeto busca construir relações com obras do acervo do museu, revelando novas e atuais possibilidades no nosso encontro com elas, por meio do seu próprio trabalho. Os cheiros ganham destaque nesse caso, pois são objeto de atenção constante da artista. Eles nos guiam pelos espaços e reorientam nossas formas de observação e aproximação.”



Figura 69. Cartaz da Mostra “Diário de Cheiros: Affectio” MNBA-RJ.

Durante a visitação, uma sala foi reservada especialmente ao público com apenas uma peça em seu interior, localizada no centro do espaço. O local era completamente vermelho, chamado de “Dama da Noite”, e sua iluminação proporcionou ao ambiente características intimistas, atraentes, sedutoras e envolventes, como afirma seu título. Sugerindo que o uso da cor e suas escolhas assertivas são pontos fortes para criar experiências multissensoriais.

Para a artista, Josely Carvalho, a mostra foi descrita ainda como:

“A proposta de uma experiência olfativa que dialogue com o acervo do Museu. A sala expositiva não é o limite para o encontro com a obra. O convite se estende a percorrer as coleções permanentes identificando diálogos entre o mapa do que já existe e do que é novidade coexistindo nesses espaços.”
Fonte: <https://www.joselycarvalho.com/post/2019/05/14/abertura-di%C3%A1rio-de-cheiros-affectio-no-museu-nacional-de-bel-artes>

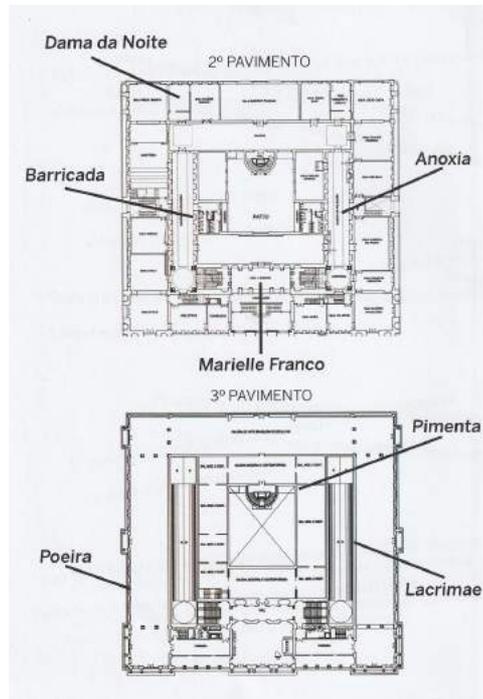


Figura 70 Planta baixa Mostra “Diário de cheiros: Affectio”, MNBA (2018)-RJ.



Figura 71. Projeto Ver e Sentir. Mostra “Diário de cheiros: Affectio”, Sala “Dama da Noite” – MNBA (2018)-RJ.

2.13.2. O claro e o escuro

Entre as extremidades de cor, destaca-se o preto e branco, capazes de produzir ilusões de espaços físicos menores ou maiores, ressaltar o ambiente das salas e galerias, ocultar ou evidenciar detalhes das obras. As variações de tons como o azul, cinza, marrom e verde muito escuros, também causam a sensação de diminuição de tamanho do local, dão ao ambiente qualidades de introspecção, concentração, foco e oferecem uma valorização dos objetos expostos.



Figura 72. O uso do preto. Mostra “Sagrado Marfim: “O Averso do Averso” (2018), Museu de Arte Sacra de São Paulo, MAS-SP.



Figura 73. O uso do branco. Mostra “Ni le soleil ni la mort” (2019), Pavilhão Branco do Museu de Lisboa - EGEAC, Lisboa.

2.13.3. Figura e fundo

A relação entre o tamanho do espaço expositivo e a quantidade de acervo a ser exposto é o que possibilita priorizar um objeto ou o conjunto. Segundo a pesquisa, profissionais da área usam estratégias para *mostras* com muitas peças, isto é, elas podem ser divididas em categorias, módulos e de preferência devem atribuir ao ambiente uma cor clara para o fundo, já para exposições com poucos objetos, deve-se utilizar cor escura no fundo e iluminação com foco nas obras.



Figura 74. Agrupamento de obras artísticas. Licença Creative Commons Zero (CC0).

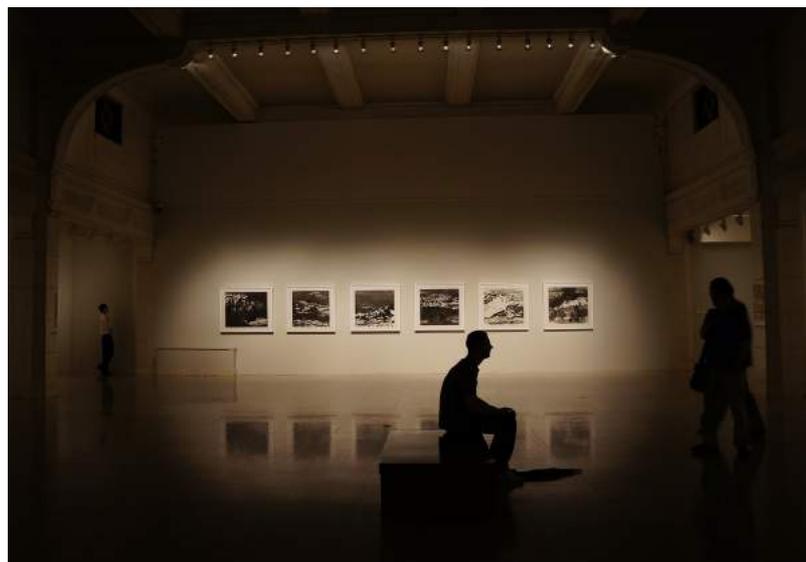


Figura 75. Iluminação com foco nas obras. Licença Creative Commons Zero (CC0).

2.14. Climatização

A boa condição climática deve ser considerada tanto para as obras, quanto para o conforto geral de visitantes e funcionários. É um item importante no planejamento com o uso de condicionadores de ar, ventiladores, aquecedores, ou mesmo ventilação natural.

2.14.1. Temperatura

Os índices de temperatura do ar de um determinado ambiente devem ser estáveis, segundo a Agência de Vigilância Sanitária (Anvisa), a temperatura ideal em ambientes fechados é algo entre 23°C e 26°C.

2.14.2. Umidade

A umidade relativa do ar varia de acordo com a temperatura do ambiente e também deve ser mantida estável, pois sua variação pode causar danos ao acervo exposto. A climatização de uma exposição é, portanto, muito importante.

2.15. Acústica

Com a função de ativar mais um sentido, a audição, o uso de recursos sonoros é responsável por aumentar ainda mais a percepção do visitante. Deve ser uma acústica aceitável, sutil e coerente com a proposta da exposição.

2.15.1. Isolamento acústico

Alguns materiais possuem a capacidade de bloquear o som ou ruído entre diferentes ambientes. Para as exposições, provocam conforto e melhoram a experiência do visitante.

2.15.2. Fontes sonoras

São os dispositivos que emitem sons, e podem estar presentes, por exemplo, na música ambiente, fones de ouvidos, alto-falantes e também nos audioguias.

2.16. Efeitos virtuais e experiências

Na era digital, as estratégias usadas para garantir uma experiência imersiva estão cada vez mais ligadas às mudanças tecnológicas, sociais e culturais, fortes influenciadoras ao tipo de experiência que os visitantes esperam encontrar, hoje, nos museus.

Com o uso de câmeras panorâmicas, fotografias em 360°, telas de Tv e Led, aparelhos de projeção, óculos de realidade aumentada (cujo o objetivo é de interagir com o que já existe) e os de realidade virtual (onde cria-se um ambiente próprio totalmente novo e independente do mundo real). Esses e muitos outros artefatos tecnológicos evidenciam que cada vez mais os efeitos virtuais estão inseridos nas exposições e são facilmente assimilados pelo público.



Figura 76. Telas gigantes, Museu do Amanhã-RJ.

O Museu do Amanhã, instituição cultural carioca, cujo acervo principal é a informação sobre a trajetória do planeta, faz uso de telas gigantes, ou interativas ao toque, num percurso que funciona como um jogo em 3D. Durante todas as fases o visitante é levado a interagir, explorar caminhos, descobrir segredos, responder perguntas, acumular conhecimentos e habilidades que serão úteis a cada próxima etapa da mega-instalação central do museu.



Figura 77. Uso de telas interativas, Museu do Amanhã-RJ.



Figura 78. Uso de telas interativas, Museu do Amanhã-RJ.

2.16.1.:Case: O Essencial é invisível aos olhos, realidade virtual por VJ Suave

Outro exemplo, em menor escala, foi a utilização de óculos de realidade virtual, na instalação interativa “O Essencial É Invisível aos Olhos” que misturou realidade virtual e animação em 3D, na Caixa Cultural do Rio de Janeiro, realizada em 2017.

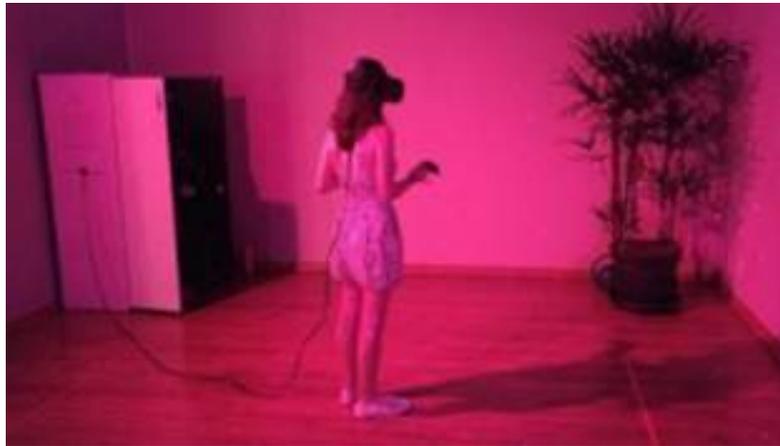


Figura 79. Utilização de óculos de realidade virtual (2017), Caixa Cultural-RJ.

2.216.2. Projeções

As projeções tendem a gerar grande impacto visual, reproduzir e ampliar ambientes, ou temática desejada. Os projetores são instrumentos ópticos muito usados para mostrar imagens. Por isso, é graças a esses equipamentos que a imagem real de um objeto pode ser ampliada e projetada sobre uma tela.

- **Direta ou retroprojeção**

Esses projetores podem ser do tipo slides, retroprojetores, episcópios etc. E são considerados instrumentos de visão objetiva.

2.16.3. Telas de Tv

São usadas, em geral, para exibição de imagens, vídeos e filmes.



Figura 80 e 81. Telas de Tv. Mostra “Ai Weiwei - Raiz” (2019) CCBB-RJ.

2.16.4. Holografia

A projeção holográfica é sempre um bom recurso para encantar o público, chamar atenção e transformar uma exposição comum em um espetáculo. A holografia é, basicamente, uma maneira de fazer o registro para apresentar uma imagem em três dimensões com o uso essencialmente da luz.



Figura 82. Holografia em tamanho real representando o corpo de Cristo envolto em seu sudário. Mostra “Santo Sudário: Entre a Fé, a Arte e a Ciência” (2018) MAS-SP.

2.17. Circulação

A circulação dos visitantes deve ser definida, para garantir uma boa experiência expositiva e, em alguns casos, até a segurança do público.

Pode ser apresentada nos seguintes formatos:

- **Condicionada**

Onde alguns elementos, como objetos, sinalizações de entrada e saída, indiquem um caminho a ser percorrido.

- **Livre**

Onde o próprio visitante define os caminhos do percurso.

- **Mista**

Possibilita a presença de ambas as formas de circulação no ambiente, tanto a livre quanto a condicionada.

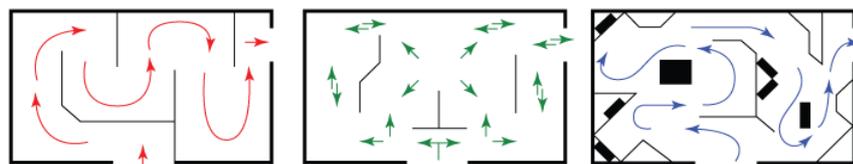


Figura 83. Fluxos de circulação, respectivamente: condicionada, livre e mista.

2.18. Segurança

- **Obras e visitantes**

Com relação às obras, a segurança é maior para evitar danos, intencionais ou acidentais, e a possibilidade de furto das peças. É comum a presença de faixas de distanciamento, cordões de isolamento, vitrines, etc. Deve-se oferecer segurança também para as pessoas durante a circulação no espaço.

- **Segurança na Mostra**

Para mostra como um todo os materiais de segurança são necessários, equipamentos de prevenção contra incêndios, instalações elétricas, saídas de emergência, sinalização, corrimãos, rampas de acesso, escadas e elevadores. Além disso, geralmente os espaços possuem monitoramento por câmeras de vigilância.



Figura 84. Cordão de isolamento, restrição da circulação, e profissional da segurança. Mostra os “Guerreiros de Xian”- Exército de Terracota, cerca de 7 mil peças, (2017) Centro Arqueológico – Shaanxi/China.

CAPÍTULO III INVESTIGANDO DADOS

3. Análise sincrônica

Registro e análise de três exposições “culturais e interessantes” no RJ

Este relatório é um conjunto de informações sobre exposições culturais atraentes, aspectos conceituais/técnicos e reúne quais os elementos são necessários para montar uma exposição, tanto relacionado ao material que será exposto quanto ao que dará mais valor à transmissão do conhecimento. Assim, pretende-se verificar a análise aqui apresentada, visitar e examinar três exposições em instituições cariocas.

3.1. Exposição 1. Alma do Mundo LEONARDO 500 Anos

“A exposição “A Alma do Mundo - Leonardo 500 anos”, abre no dia 24 de outubro com curadoria de Marco Lucchesi, presidente da Academia Brasileira de Letras, estudioso da obra do matemático, cientista, inventor, pintor, escultor, arquiteto italiano, uma das figuras mais importantes do Renascimento.

Para Helena Severo, presidente da Biblioteca Nacional, a exposição é uma oportunidade de a Biblioteca Nacional cumprir sua missão de democratizar o acesso ao acervo de uma instituição que é talvez a maior guardiã da cultura no Brasil, inserida entre as 10 maiores bibliotecas nacionais do mundo, e a maior da América Latina.

Lucchesi coloca na mostra o que há de melhor em Da Vinci, com ares contemporâneos: na matemática, o IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada) apresenta um vídeo da tela Monalisa que, movendo lentamente o rosto em movimentos baseados em princípios matemáticos de fluxos, se transforma em sapo, e depois em várias outras figuras. Fluxos têm relação com a hidráulica, tema de estudos de Leonardo.

O Instituto Fractarte, de São Paulo, leva dois vídeos de brilhantes explosões fractais, resultado de um cálculo de mais de 10 trilhões de sinais. “Essa explosão fractal é interessante porque Leonardo também imaginava uma espécie de fim de mundo, não necessariamente religioso; a grande destruição dos elementos para ele era o momento em que colocava os quatro elementos: água, fogo, terra e ar no comando da batalha de Anghiari, uma grande e fortíssima unidade, que organiza a própria natureza.

Do Museu de Ciência e de Vida da Universidade Federal do Espírito Santo vêm os fósseis plastinados, que colocam em evidência os estudos de anatomia do qual Leonardo foi exímio precursor e reconfigura, mais uma vez, a relação da arte com a ciência, “um enlace fundamental na obra do artista e no debate de um novo paradigma”, segundo Lucchesi. Um feto que Leonardo desenhou depois de tê-lo visto dentro de uma mulher, um crânio, elementos reproduzidos através da plastinação e da pesquisa entram em diálogo com a obra de Leonardo.

Dentre as 70 obras do acervo da Biblioteca Nacional, entre gravuras, desenhos, e livros, todas trazidas por D. João em 1808 com a Biblioteca Real, recuperadas pelo laboratório de conservação e restauração da instituição, a peça forte é “Divina Proportione”, de Luca Pacioli, com 60 ilustrações feitas por Leonardo dos sólidos platônicos: poliedros que têm o mesmo número de faces se encontrando em cada vértice: pirâmides, cubos, octaedros, dodecaedros e icosaedros. É um livro raro e curioso, marco da geometria renascentista. Pacioli foi professor de matemática, em torno de 1496, na corte do duque de Milão, Ludovico Sforza, onde conheceu Leonardo da Vinci, pintor e engenheiro da mesma corte. A obra contém um resumo sobre as propriedades da “proporção áurea”,

com base nos teoremas de Euclides – as formas são mostradas tanto em esqueleto quanto em aspecto sólido. Trata-se da obra que mais exerceu influência no mundo da arte.

Um conjunto de leituras que fizeram a formação de Leonardo, de acordo com as listas nos códices de Madrid, das listas que o próprio Leonardo fez, livros que fizeram parte de sua biblioteca, de onde tirou suas ideias, aprendeu e cresceu. “É um material às vezes extremamente medíocre, com resultados extremamente geniais”, diz o curador.

“O gênio de da Vinci não se restringe aos maquinismos que projetou, mas a um método plástico e rigoroso: a poética do conhecimento radial, que ultrapassa escafandros e máquinas voadoras, segundo uma leitura feliz, que não distingue arte e ciência, como distantes comarcas. É antes a busca de uma via transversal, de um conteúdo plástico e crescente.

GRAN CAVALLO

Em 1482, o duque de Milão encomendou a Leonardo da Vinci a construção de uma grande estátua para homenagear seu antecessor, Francesco Sforza, simpatizante de esportes equestres. Passaram-se 10 anos até que fosse concluído um cavalo de argila com sete metros, na verdade um molde para a estrutura de bronze. Oitenta toneladas da liga metálica foram acumuladas, mas com a ameaça de uma invasão francesa, o bronze e o molde de argila viraram material bélico.

O projeto então foi esquecido, mas 500 anos mais tarde, em 1977, um piloto aposentado e colecionador de arte, Charles Dent, soube do caso, fundou um instituto e angariou fundos para construir a obra inconclusa de Leonardo, chamada de “Gran Cavallo”.

Duas estátuas foram então erguidas, em Milão e no jardim de um milionário alemão, e mais tarde outras duas, uma na cidade natal de Charles Dent e outra na cidade natal de Leonardo, Achiano, na Itália.

Mas essa história acabou chegando ao Brasil. O advogado e poeta Diógenes da Cunha Lima, do Rio Grande do Norte, encomendou ao escultor Dalécio Damásio Mariz uma réplica do “cavalo” de três metros. O prefeito de Parnamirim instalou a escultura na cidade.

Marco Lucchesi foi então buscar uma pequena cópia em bronze e outra em fotografia, que serão mostradas na exposição Alma do Mundo – Leonardo 500 anos.

ARTISTAS CONTEMPORÂNEOS

Duas reproduções de pinturas de Israel Pedrosa, cedidas pela família do artista Anunciação e Batalha de Anghiari; a espiral de Roberto Moriconi e o fabuloso passeio pela Grécia, de Wesley Duke Lee, dentro do helicóptero de Leonardo, são algumas das principais obras que estarão expostas na Biblioteca Nacional. Segundo Lucchesi, os trabalhos escolhidos dialogam de alguma maneira com Leonardo Da Vinci. Trabalhos de Pietrina Cecchaci, Ana Maria Maiolino, Angelo Venosa, Nazareno, Valtercio Caldas e Amador Perez também estarão presentes.”

Duração: (25/10/2019 a 28/02/2020)
Local: Biblioteca Nacional- Espaço Cultural Eliseu Visconti
Curadoria: Marco Lucchesi e co-curadoria de Mônica Carneiro
Fonte: <https://www.bn.gov.br/acontece/exposicoes/2019/10/alma-mundo-leonardo-500-anos>



Figura 85. Painel externo. Mostra “A Alma do Mundo - Leonardo 500 anos” BN-RJ.



Figura 86. Texto de apresentação e público.

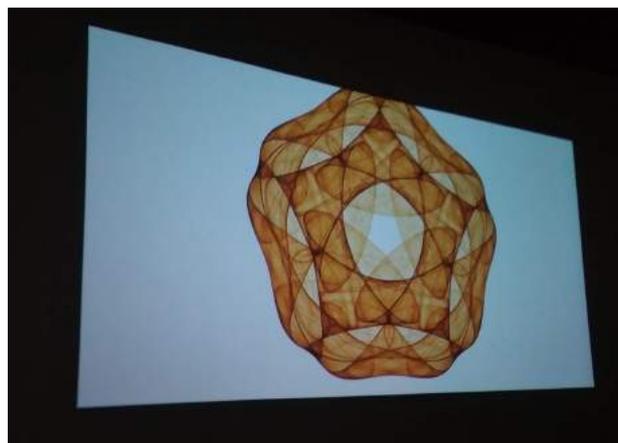


Figura 87. Suporte físico e tecnológico, projeções na parede como forma de vídeo instalação.



Figura 88. Suportes físicos: paredes, molduras, iluminação direta e indireta.

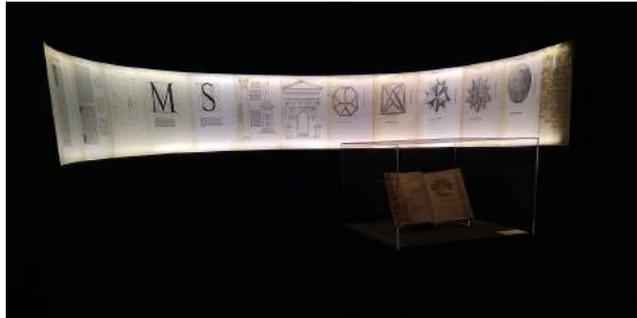


Figura 89. Conjunto de painéis e ambiente com iluminação intimista.



Figura 90. Salão expositivo com obras dispostas nas paredes e vitrines.



Figura 91. Livros em suporte físico e informativos: vitrines e legendas.



Figura 92. Janelas expositivas e circulação do público.



Figura 93. Valorização das peças expostas com iluminação direta.



Figura 94. Visitantes.



Figura 95. Suportes físicos, informativos e tecnológicos: parede, moldura, texto, legenda, e tela de Tv.

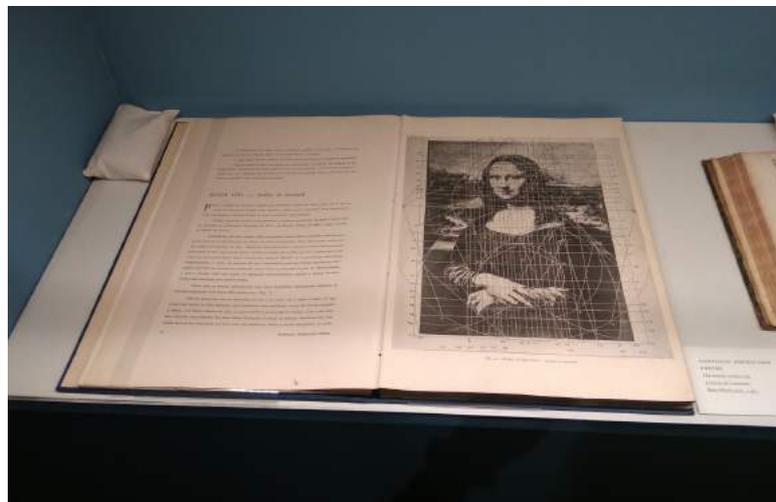


Figura 96. Cadernos, desenhos, e estudos da obra Mona Lisa.



Figura 97. Suportes e peças expostas.



Figura 98. Agrupamento das peças expostas e disposição das legendas.



Figura 99. Pequenos dispositivos interativos: espelhos para a leitura de textos.



Figura 100. Circulação de visitantes no ambiente expositivo.



Figura 101. Hall de entrada da Mostra “A Alma do Mundo - Leonardo 500 anos” BN-RJ.

3.2. Exposição 2. ‘Mundo’

“A partir de amanhã (17) até o dia 16 de março de 2020, o Museu da Chácara do Céu/IBRAM exposição mundo apresenta a exposição “Mundo”. A mostra, especialmente criada para o público infantojuvenil, é pontuada por textos que falam diretamente com o visitante. Para as crianças, foram criados um livro de pano manuseável e uma “passagem secreta” para uma área da exposição. O Rio de Janeiro de Castro Maya é mostrado por meio de fotografias e os visitantes poderão deixar sua mensagem escrita ou visual como parte da exposição. Pela primeira vez, o antigo baú de viagem de Castro Maya será exibido. Nele, há passaportes e guias de viagem.

A mostra tem a curadoria de Anna Paola Baptista e congrega obras realizadas em períodos, técnicas, estilos ou lugares variados. Pinturas, desenhos, gravuras, fotografias, cerâmica, louça do Porto, livros e objetos pessoais de Raymundo de Castro Maya compõem um panorama abrangente a serviço da reflexão de temas como: o processo de conhecimento do mundo habitado, a exploração e/ou conservação dos elementos da natureza, os efeitos do tempo sobre o mundo ou que mundo teremos no futuro.

“A coleção Castro Maya evidencia riqueza e variedade suficientes para conter um panorama de representações do homem e da natureza que compõe uma visão particular de nosso universo”, destaca a diretora dos Museus Castro Maya, Vera de Alencar.

Duração: (17.10 a 16.03.2020)

Local: Museu da Chácara do Céu

Curadoria: Anna Paola Baptista

Fonte: <http://www.museus.gov.br/museu-da-chacara-do-ceu-apresenta-e-xposicao-mundo/>



Figura 102 e 103. Pannel de entrada e texto de apresentação. Mostra 'Mundo', Museu Chácara do Céu.



Figura 104. Acervo próprio.



Figura 105. Acervo próprio.



Figura 106. Salão principal.



Figura 107. Salão principal.



Figura 108. Livro de pano manuseável e bancos.



Figura 109 e 110. Suporte físicos e interativos: paredes, molduras, e textos. Suportes de mensagens escritas pelos visitantes.



Figura 111 e 112. Contrastes de texto, cores: branco e amarelo, e ambiente do salão principal. Mostra 'Mundo', Museu Chácara do Céu.

3.3. Exposição EGITO ANTIGO – DO COTIDIANO À ETERNIDADE

“Em comemoração aos 30 anos do Centro Cultural, apresentamos uma exposição inédita sobre o Egito Antigo, considerada uma das maiores civilizações da história da humanidade. Por meio de um amplo panorama sobre o cotidiano, a religiosidade e os costumes ligados à crença na eternidade, o recorte reúne esculturas, pinturas, objetos, sarcófagos e até uma múmia, vindos do Museu Egípcio de Turim, segundo maior acervo egípcio do mundo, além de instalações cenográficas e interativas que permitem uma viagem ao tempo dos faraós.”

Duração: (12.10 a 27.01.2020)

Local: CCBB/ RJ

Curadoria: Paolo Marini e Pieter Tjabbes

Fonte:<http://culturabancodobrasil.com.br/portal/egito-antigo-do-cotidiano-a-eternidade/>



Figura 113. Cartaz de entrada. Mostra “Egito Antigo – do cotidiano à eternidade”.



Figura 114. Suportes físicos, informativos: painéis, textos e visitantes.



Figura 115. Suportes físicos, informativos: painéis, textos e visitantes.



Figura 116. Suporte físico: vitrine e obras.



Figura 117. Suporte físico e informativos: vitrine e textos.

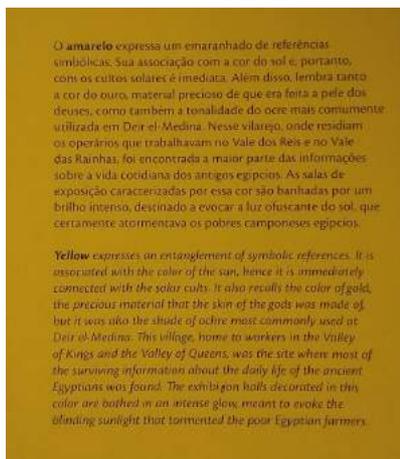


Figura 118. Contraste de cor preto e amarelo, texto bilingue.



Figura 119 e 120. Suportes físicos, informativos e visitantes.



Figura 121. Suportes físicos: vitrines e circulação de visitantes.



Figura 122. Suportes físicos: palco, e cordões de isolamento e iluminação direta.



Figura 123, 124 e 125. Conjunto de obras e legendas numeradas.



Figura 126. Suportes físicos: vitrines e circulação de visitantes.



Figura 127. Suporte informativo: texto em parágrafos curtos.



Figura 128 e 129. Iluminação direta, e cordões de isolamento.



Figura 130. Suportes tecnológicos: Telas de Tv.

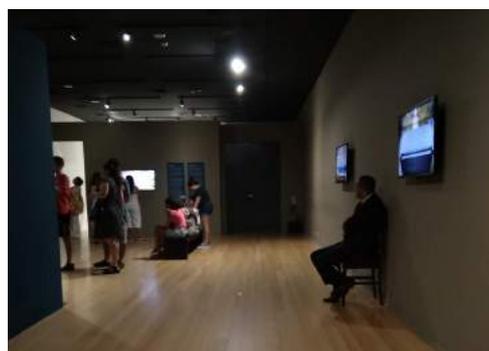


Figura 131. Suportes tecnológicos e profissional de segurança.



Figura 132. Painéis fotográficos, instalação de obras e público, Mostra “Egito Antigo – do cotidiano à eternidade”.

3.4. Conclusão das análises

Segundo a pesquisa realizada, observamos que as três exposições, “A Alma do Mundo - Leonardo 500 anos”, ‘Mundo’ e “Egito Antigo – do cotidiano à eternidade” desempenharam, com bastante êxito, os papéis de imersão e transformação cultural, focados na experiência do público, verificado por meio das visitas, observações, fotos, listas e anotações. Com espaços de atração e interesse, promoveram a relação desejada entre *visitante* e *ambiente expositivo* através da boa utilização dos aspectos de iluminação, suportes, uso das cores, agrupamento de obras, climatização, acústica, e efeitos virtuais.

Ademais, em tempos não tão distantes, o cotidiano das exposições tornavam-se cada vez mais digitais, só raramente existiam mostras com obras completamente estáticas, em formato mais tradicional. Conforme o que as experiências anteriores evidenciam, os visitantes assimilam e respondem a presença de suportes tecnológicos, isto é, equipamentos eletrônicos: sonoros, visuais, como fones de ouvido, caixas de som ou monitores, computadores, telas de interação sensíveis ao toque e outros dispositivos digitais de mídia, por exemplo, os óculos de realidade aumentada ou virtual.

3.5. Aspectos de interesse

A participação do designer deve incentivar para que a interação presente entre o *ambiente expositivo* e o *visitante* seja criativa, pessoalmente atraente, conectando experiências, conhecimentos e os interesses do público. Discutir sobre o uso de recursos para melhorar a maneira de mostrar os objetos, com isso, adicionar múltiplos níveis de relação, modos de ver as informações apresentadas nas escolhas de cores, suportes, posições, formas e iluminação. Esses são exemplos dos aspectos técnicos/conceituais que podem aumentar o interesse do público dentro de uma mostra, seja ela de qualquer tipo.

3.6. Aspectos de beleza

É comum que o interesse esteja ligado à beleza, que pode ser classificada como *beleza universal*, aquela que têm um valor reconhecido mundialmente. A *momentânea*, que acompanha modas, tendências ou é considerada bonita para um determinado grupo. Por fim, a de *gosto pessoal*, ou seja a beleza aos olhos de quem vê, de modo muito particular. Onde as referências e os gostos variam de indivíduo para indivíduo.

3.7. Aura de obras

No entanto, algumas obras de arte assumiram um papel de sagrado. Como exemplo, a tela da Mona Lisa, pintada no começo do século XVI por Leonardo Da Vinci. O Museu do Louvre, em Paris, expõe a obra de maior apreço, valorização, e reconhecimento mundial em sua coleção permanente, a instituição chegava a receber um público médio de 8,1 milhões de visitantes por ano, quase que integralmente em prol da exibição desta obra.



Figura 133. *Mona Lisa*, por Leonardo Da Vinci. Museu do Louvre, Paris.

Assim sendo, voltamos a considerar os aspectos virtuais que já vi-
nham em um crescente exponencial, agora como potente “saída”
para apresentar o conhecimento de uma *nova forma*, e se adaptar a
uma *nova realidade mundial*.

3.8. Curador

Inquestionavelmente, um dos principais personagens com o papel
de equalizar todos os itens mencionados até aqui, ou quaisquer
outras adversidades que possam surgir, é o Curador. Profissional
responsável pela exposição, em dois sentidos: o primeiro de
gerenciar o projeto, acompanhar as etapas e tomada de decisões
desde a concepção até a realização da mostra. Em segundo lugar,
a pessoa encarregada de cuidar das obras de arte de um museu ou
acervo de uma mostra específica. Muitas vezes são historiadores,
fotógrafos ou artistas.



Figura 134. *¿Curaduría De Arte O La Ciencia De La Nada?*
Galeria Valmar/ Andalucía, España.

3.9. Curadoria

Por definição, o processo de seleção e organização das peças. O acervo tem grande relevância nessa etapa, não só por relacionar os objetos que serão expostos, como também para identificar se estão guardados nas instituições ou são itens de coleções particulares, além de, se for necessário, solicitar a criação de obras específicas. Ou ainda reunir as peças através do contato com outras instituições, pessoas, artistas.

3.10. Personagens da exposição

Primordialmente, importante etapa no processo criativo, é o desenvolvimento de uma boa equipe. Profissionais especializados, de acordo com a publicação, Caminhos da memória: para fazer uma exposição. / pesquisa e elaboração do texto Katia Bordinhão, Lúcia Valente e Maristela dos Santos Simão – Brasília, DF: IBRAM, 2017, afirmam a necessidade de uma equipe multidisciplinar com foco nas principais áreas envolvidas em uma exposição como:

“...design gráfico, arquitetura ou design de exposição, pedagogia/ educação, história, jornalismo, conservação e, claro, museologia. Essa equipe, responsável pela concepção e execução da exposição, deve trabalhar em sintonia sob a supervisão de um profissional que pode ser da museologia.”

Não apenas os citados acima como também artistas, iluminadores, profissionais do educativo, estagiários, e demais equipes de conservação, montagem, manutenção, transporte e limpeza.



Figura 135. Esboço/ desenho da equipe expositiva.

CAPÍTULO IV DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Recontextualização

4. Como desafio: um novo cenário a ser explorado

Segundo uma reportagem do G1 (portal Globo de notícias), publicada no dia 1 de junho de 2020, um dos museus mais visitados do mundo, o Louvre, em Paris, anuncia a data de reabertura após cerca de 4 meses de portas fechadas. Assumindo as medidas de segurança para os novos modos de visita aos espaços expositivos como conhecíamos anteriormente. Os visitantes precisam realizar reservas com antecedência, obedecer o uso contínuo de máscara e o distanciamento social indicado pelas autoridades francesas, como parte da retomada mundial das atividades no mundo pós Covid-19. Para o diretor do museu Jean-Luc Martinez, embora as visitas virtuais sejam possíveis, ainda não substituem o encontro real com as peças:

"Ainda que tenhamos conseguido aproveitar os tesouros do Louvre por visitas virtuais, nada se compara com a emoção de encontrar cada obra de arte de forma real" (Jean-Luc Martinez, diretor do museu)"

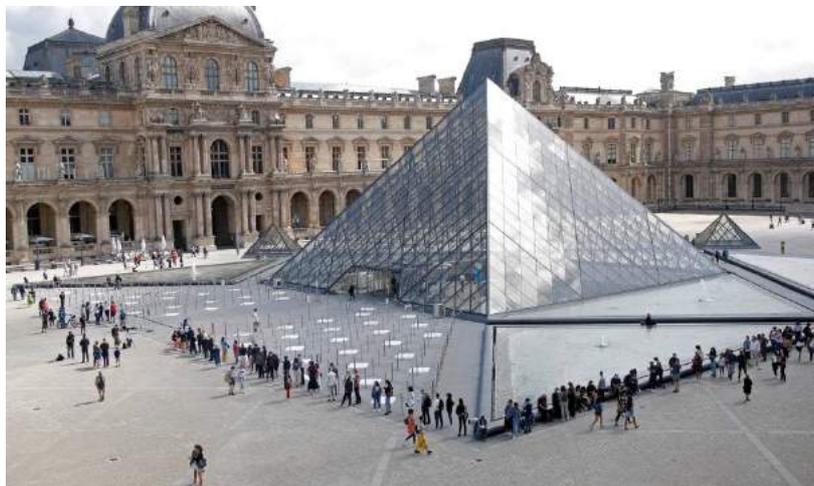


Figura 136. Visita ao Museu do Louvre após alguns meses fechado (2020).



Figura 137. Museu do Louvre reabre para visitantes (2020 - G1)



Figura 138. Público no Museu do Louvre (2020 - G1)

Como resultado, observamos o aumento da visitação virtual, assim, acendemos a necessidade de desenvolver estudos a respeito da nova *relação* entre visitante (sujeito) e objeto (conjunto expositivo), quais as vantagens, desvantagens e, principalmente, “onde” e “como” o designer pode atuar potencializando essa nova experiência.



Figura 139. Foto da tela de opções de tours virtuais. Louvre Museum, Paris.

O museu oferece ainda outros recursos, disponíveis online que podem ser usados por toda a família, “Um minuto em um museu”, “YouTubers no Louvre”, “Experiência Mona Lisa VR”, “800 anos de história”, “Um olhar mais atento às obras de arte do Louvre”. Por exemplo, utilizando o recurso de “Um olhar mais atento às obras de arte do Louvre” para visualizar a Mona Lisa, chegamos a resultados (na tela do computador) de qualidade técnica surpreendentes. Segundo trecho do site:

“O módulo “Closer Look” foi reformulado e agora é chamado de “Focus”. O primeiro recurso desta nova série diz respeito à pintura mais famosa do mundo - descubra-a em seu computador, tablet ou smartphone. Ouça as explicações de Vincent Delieuvin, o curador responsável pela pintura italiana do século 16, e use as novas ferramentas digitais que mostrarão a pintura como ela nunca foi vista antes!”

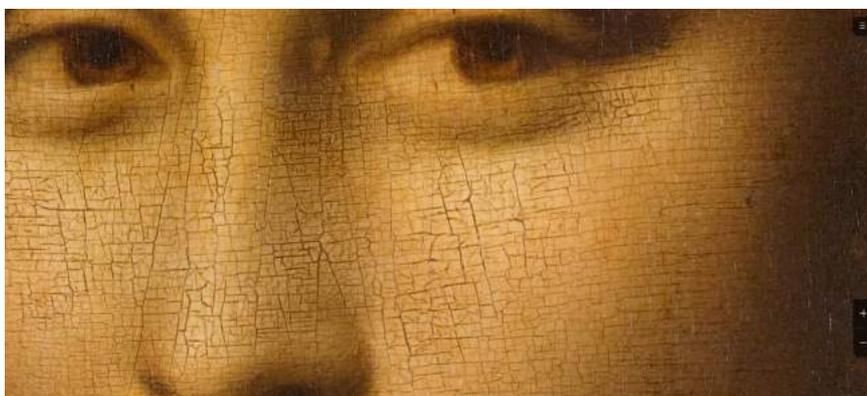


Figura 140 e 141. Obra Mona Lisa visualizada com recurso “Um olhar mais atento às obras de arte do Louvre”, disponibilizado no site do Musée du Louvre.

Nesse íterim, desde do ano passado, em comemoração aos 500 anos da morte de Leonardo da Vinci na França, o Musée du Louvre realizou uma grande retrospectiva com exposição sobre a carreira do pintor e eventos culturais temáticos. Além disso, disponibilizou ao público em parceria com a HTC VIVE Arts, a primeira experiência de realidade virtual chamada “Mona Lisa Beyond the Glass”, no formato de um aplicativo que pode ser baixado gratuitamente em aparelhos de smartphone. A proposta reúne não apenas um “mergulho” em vídeo de 360 graus, como também apresenta os conhecimentos das últimas descobertas das pesquisas realizadas sobre as obras, mostra o processo criativo e as técnicas de pintura de Leonardo.

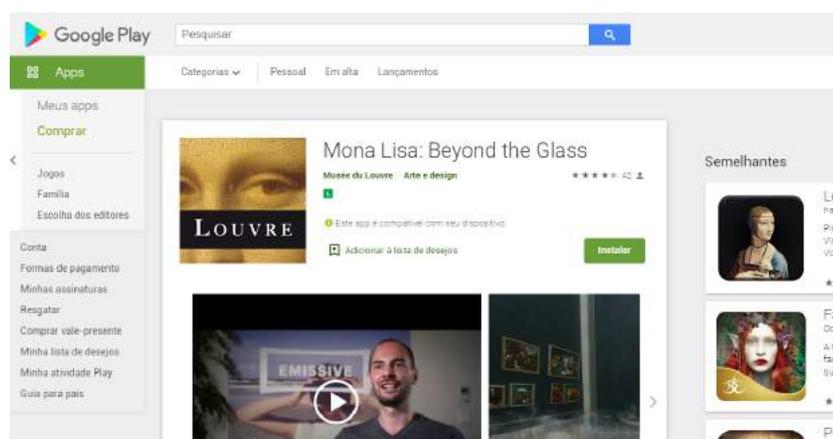


Figura 142. App “Mona Lisa Beyond the Glass”.

Outra reportagem que também chama bastante atenção, exibida no programa do Fantástico no último dia 5 de julho de 2020, com o título: “Zoológicos contabilizam prejuízos por causa da pandemia e crise abre discussão”, nesta matéria o questionamento gira em torno de se a melhor forma para crianças e adultos terem contato com animais selvagens ainda é a visita aos Zoológicos? E se eles, assim como a gente conhece, devem continuar existindo?

São questões importantes que apontam rupturas com o processo de visitação que conhecemos, seja para exibição de animais ou obras de arte, como vemos no foco deste trabalho. Por isso, o Zoo da Times Square, inaugurado em 2017, National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, pioneiro em transportar o público nova iorquino com uma experiência imersiva para uma jornada no fundo do mar, reforça a ideia de mudanças para o meio expositivo. O Ocean Odyssey é gigantesco, digital e emocionante, segundo o recorte da reportagem exibida no Fantástico.



Figura 143. Animações digitais. National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, NY (2020 - G1).



Figura 144. Animações digitais. National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, NY (2020 - G1).

Refinando as buscas, com o objetivo de entender e melhor localizar os novos recursos virtuais como potência para exploração nota-se o uso de animações que recriam aparências e comportamento real dos animais marinhos.



Figura 145. Animações digitais. National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, NY (2020 - G1).



Figura 146. Animações digitais. National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, NY (2020 - G1).

4.1. Novos cenários, novas atitudes dos visitantes e/ou instituições

- No entanto, muitas outras fontes de informações são possíveis de serem encontradas por apaixonados por museus, como por exemplo, a obra audiovisual Conhecendo Museus que apresenta, com detalhes, os principais museus do Brasil em séries de episódios exibidos na TV BRASIL e disponíveis no You tube.

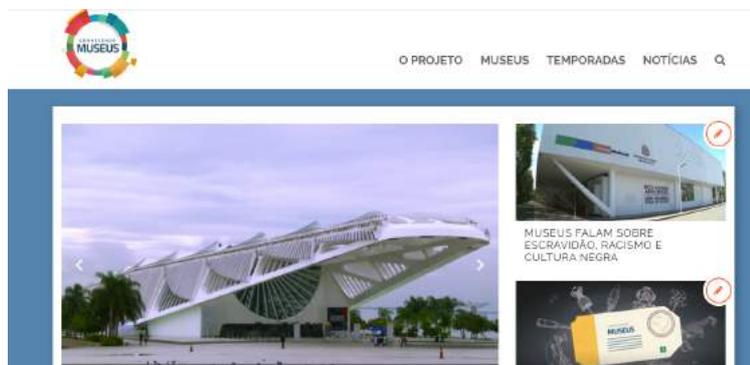


Figura 147. Site da obra audiovisual *Conhecendo Museus*.

“A obra audiovisual *Conhecendo Museus* apresenta, com detalhes, os principais museus do Brasil. O objetivo é divulgar bens e valores culturais da humanidade democratizando o conhecimento gerado por essas instituições, além de divertir e fomentar o surgimento de novos públicos.

O projeto tanto promove o resgate da memória brasileira – inscrita nos objetos, obras de arte e documentos –, consolidando-a num conjunto de informações acessíveis, como colabora na formação e no apuro da consciência crítica dos telespectadores, em particular os mais jovens.” Fonte: <http://www.conhecendomuseus.com.br/>

- O Google Arts & Culture é um projeto desenvolvido pelo Instituto Cultural do Google, que utiliza a tecnologia street view capturada em alta definição, como objetivo divulgar instituições, acervos culturais, obras de arte e documentos históricos tornando todos esses materiais acessíveis às pessoas do mundo inteiro.



Figura 148. *Google Arts & Culture*.

- O Tainacan é uma ferramenta fruto de iniciativa que promove os fundamentos de uma política nacional para acervos digitais (arquivos, bibliotecas e museus). Permitindo a gestão e a publicação de coleções digitais com a mesma facilidade de se publicar posts em blogs, por exemplo.



Figura 149. Projeto Tainacan.

- Ou ainda, pode-se observar no *case* da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), O Museu da Vida se reinventa durante a pandemia com uma proposta de aproximação com público, através de transmissões de Lives, atividades on-line, artigos de divulgação científica, reportagens, e vídeos para o YouTube, durante esse período as apostas criaram conteúdo no espaço digital, e nas redes sociais da instituição. Segundo o trecho do site, publicado em 27 de maio de 2020:

“Em meio à pandemia, desde meados de março, os museus de todo o Brasil precisaram fechar as portas, transformaram-se em multiplataformas e expandiram os campos de atuação para além de eventos presenciais que recebem centenas de pessoas.”
Fonte:<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/1466-museu-da-vida-se-reinventa-durante-a-pandemia>



Figura 150. Site do Museu da Vida, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

“Fortalecemos nosso Núcleo de Mídias e Diálogo com o Público, que está tendo um papel fundamental, sendo a face do museu num mundo virtual e, por meio deste setor, o Museu da Vida dialoga hoje com o seu público. Todos os setores hoje trabalham voltados para isso, de uma maneira ou de outra, atuando para disponibilizar materiais, artigos, oficinas, exposições e peças virtuais” Fonte: <http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/noticias/1466-museu-da-vida-se-reinventa-durante-a-pandemia>

Observando os recursos acima empenhados em continuar criando a experiência expositiva, levantaremos novamente algumas informações já apresentadas até aqui: qual a diferença entre uma exposição presencial e uma virtual? Para uma visualização de objetos bi ou tridimensionais precisamos, além dos objetos em si, do espaço onde serão colocadas amostras.

4.2. Comparações de uma exposição *Presencial x Virtual*

- **Tríade inicial: natureza, dimensões, e número de peças**

Presencial: para exposição presencial, a natureza, as dimensões, e número de peças são pilares muito importantes desde a concepção da mostra. Funcionam como guias de projeto, determinam as necessidades de tamanho do espaço, manutenção e os custos projetuais. Há também uma preocupação com a acomodação de peças muito grandes ou muito pequenas, lotação do espaço, como por exemplo, para evitar um número excessivo de visitantes.

Virtual: virtualmente, a natureza, dimensões, e número de peças não necessitam dos mesmos cuidados físicos, a natureza (tipo de peça) pode ser qualquer uma, dimensão e número delas também. Os maiores cuidados, nesse caso, são dos suportes tecnológicos como câmeras fotográficas, resoluções de qualidades digitais, capacidade de funcionamento e acesso de um site ou plataforma de visitação, seja pela tela do computador ou do celular, além disso, atualiza es periódicas de conteúdo tornam-se necessárias.

● **Obras Est ticas ou dinâmicas**

Presencial: Para exposi o presencial essas características podem ser motivo de grande interesse e “ritmo” entre observar uma obra est tica e outras dinâmicas. O conjunto é muito favorável, quando bem feito.

Virtual: Virtualmente, podem ser características de grande valor de explora o, como para aumentar os detalhes numa obra est tica (um quadro, gravura, ou fotografia). E obras dinâmicas podem ainda oferecer autonomia de movimento para o olhar do visitante digital, o mesmo poderá, por exemplo, circular em 360  numa escultura que antes só pudesse ser observada por um único  ngulo.

● **Suportes**

Presencial: há necessidade de um esquema especial de posicionamento das peças, incluindo cuidados com a distância e altura de visualiza o, bem como, medidas de distanciamento social vigentes aos locais expositivos em todo o mundo.

Virtual: Virtualmente, há mais liberdade e facilidades para essas mesmas escolhas.

- **Distância de observação e visualização de obras ou objetos**

Presencial: para mostras presenciais, existem questões técnicas e de segurança das obras e/ou dos visitantes. A distância de visualização de uma obra na exposição presencial pode ser até de 2 vezes a maior dimensão da obra, ideal para assegurar o foco e discriminação de suas cores, texturas e formas, por exemplo.

Virtual: distância na exposição virtual: a reprodução da imagem do objeto contemplado já vem no tamanho ideal e no ângulo de visão correto, podendo se observar detalhes (nem sempre possível na exposição presencial) através do efeito zoom.

- **Circulação**

Presencial: para exposição presencial, importantíssima e fundamental. Necessita de definições detalhadas e pré definidas de corredores, sequências ou orientação da mostra.

Virtual: virtualmente, pode ser livre e espontânea. Coordenada pelo próprio visitante, de inúmeras formas e frequências distintas de visita, basta acessar o conteúdo digital. Temos também a comodidade da escolha, no caso de mostras virtuais, do momento da visita (e, se for o caso, revisita). Pode-se, ainda, escolher o tempo gasto na visita e em alguns casos – mas nem sempre – optar por um trajeto.

- **Legendas, textos e assemelhados**

Presencial: para exposição presencial textos, titulação e legendas necessitarão de estudos para posicionamento das legendas, corpo de letras e legibilidade, extensão dos textos, bom contraste de tipos e fundo, distância entre legenda e peças expostas, audiofones, idiomas, cartazes, releases para a imprensa, folhetos.

Virtual: virtualmente, nesse caso as legendas podem ter soluções muito menos problemáticas do que as legendas físicas. As legendas explicativas e textos aqui as possibilidades na exposição virtual são imensas, desde legendas faladas, talvez em vários idiomas, ao posicionamento das legendas, com garantia de legibilidade, etc.

- **Pictogramas**

Presencial: Para exposição presencial, estabelecem indicações de circulação, entrada, saída, escadas e continuação das salas. Os sinais pictográficos geram conforto ao visitante comum.

Virtual: Virtualmente, esses sinais pictográficos *comunicam* informações de grande interesse ao público com necessidades especiais. Por essência são capazes de promover o acesso de pessoas com deficiência a diversos tipos de conteúdos.

- **Áudio fone ou áudio guia**

Presencial: para as presenciais podem existir palestras (de curadores, ou do artista ou de alguém que tenha informação complementar sobre as peças e assuntos da exposição).

Virtual: virtualmente, para uma exposição virtual podemos associar também links com textos, conferências, chats, QR codes e realidade aumentada, fundos musicais, etc. Mais específico das exposições virtuais: links, imagens geradas em 3D, visitas guiadas com guia sempre disponível.

- **Espaço**

Presencial: para exposição presencial os espaços devem ser protegidos ou não das intempéries, variações de umidade, luz, temperatura e segurança.

Virtual: virtualmente, não há necessidade desses mesmos cuidados.

- **Iluminação**

Presencial: para exposição presencial, tipos e posicionamento de iluminação são componentes de grande influência na experiência expositiva.

Virtual: virtualmente, é mais fácil e barato a manipulação dos recursos da luz. Com o desafio de manter ainda o encanto da visita presencial, por meio da experiência expográfica (física).

- **Fontes de luz (equipamentos luminosos, físicos e digitais)**

Presencial: para exposição presencial, há grande preocupação com tipos, custos e manutenção.

Virtual: virtualmente, não exige as mesmas preocupações. Mas devem ser observadas outras questões como a variação de aparelhos e resolução de telas de vídeo (celulares, tablets, computadores, tvs, projetores, por exemplo).

- **Ângulo de incidência e reflexão**

Presencial: para exposição presencial, há interferência visual de uma luz que incide sobre uma superfície e retorna ao seu meio de origem - espelhos e vidros possuem essa característica. Para exposições físicas, é muito comum que a luz possa ser refletida nas vitrines e a visualização das peças internas, ou de detalhes seja comprometida.

Virtual: virtualmente, não há necessidades de tamanhos cuidados, quanto para as mostras presenciais.

- **Brilho**

Presencial: para exposição presencial, há interferência visual, seja das peças, dos expositores ou do ambiente. Em geral, peças metalizadas devem receber mais atenção para a maneira como serão exibidas.

Virtual: virtualmente, permite maiores correções e aperfeiçoamento de soluções para este aspecto.

- **Danificação do material exposto**

Presencial: para exposição presencial, exige cuidados específicos.

Virtual: virtualmente, não há indicativos fortes de riscos aos materiais expostos.

- **O uso da cor**

Presencial: para exposição presencial, apresenta grande possibilidade de influenciar na experiência do visitante.

Virtual: virtualmente, permite maiores correções e aperfeiçoamento de soluções para este aspecto.

- **Climatização**

Presencial: para exposição presencial, há necessidade de um cuidado para monitorar o conforto do ambiente e segurança da integridade de algumas peças, por natureza mais frágeis, como tecidos e documentos.

Virtual: virtualmente, não apresenta necessidade, além do período inicial de captura das imagens e gravações de vídeos, por exemplo.

- **Temperatura e umidade**

Presencial: para exposição presencial, precisa ser determinada e monitorada constantemente.

Virtual: virtualmente, não apresenta necessidade.

- **Acústica**

Presencial: para exposição presencial, precisa ser determinada e monitorada constantemente.

Virtual: virtualmente, pode-se fazer comentários em voz alta, com bastante liberdade, sem perturbar (desde que haja consentimento de quem, naquele momento, esteja contemplando a mostra também).

- **Isolamento**

Presencial: para exposição presencial, precisa ser determinado e monitorado, em alguns casos, constantemente.

Virtual: virtualmente, pode-se fazer comentários em voz alta, com bastante liberdade, sem perturbar (desde que haja consentimento de quem, naquele momento, esteja contemplando a mostra também).

- **Fontes sonoras**

Presencial: para exposição presencial, precisam ser determinadas e monitoradas constantemente.

Virtual: virtualmente, exigem um esforço inicial, mas depois tornam-se mais fáceis de manipular.

- **Segurança**

Presencial: para exposição presencial, os espaços precisam de proteção, seja para obras e visitantes ou relacionada à segurança geral da mostra. Com relação às obras, a segurança é maior para evitar danos, intencionais ou acidentais, e a possibilidade de furto das peças. Por outro lado, para mostras, como um todo, os materiais de segurança são necessários, equipamentos de prevenção contra incêndios, instalações elétricas, saídas de emergência, sinalização, corrimões, rampas de acesso, escadas e elevadores. Além disso,

geralmente os espaços possuem guardas de segurança, cordões de isolamento, e monitoramento por câmeras de vigilância.

Virtual: virtualmente, não há necessidade desses mesmos cuidados. A exposição pode ser vista por um grupo enorme de pessoas, sem problemas.

Em suma, para exposições presenciais são de grande relevância os fatores físicos: natureza, dimensão e número de peças, suportes, distância de observação das obras, circulação dos visitantes, legendas, textos e assemelhados, áudio fones, pictogramas, espaço físico e iluminação, danificação do material exposto, usos de cor, climatização, acústica, e segurança.

Enquanto que, para *exposições virtuais* serão relevantes, com adaptações e algumas mudanças de prioridades, os fatores: tríade (natureza, dimensões e números de peças) com foco na tecnologia que possa ser a mais fiel possível à realidade das obras, sejam estáticas ou dinâmicas, respectivamente melhorando a capacidade de aumento/aproximação, animação, ou apresentações em vídeo.

CAPÍTULO V

CONTRIBUIÇÃO - CONCLUSÃO

5. Apresentação de outras tendências

O mundo inteiro esteve e está, ainda, diante do desafio de vencer um vírus, que nos obrigou a não só ter práticas de mudanças pequenas em nossos hábitos diários ou em nossas casas, como também em maior escala às instituições e espaços públicos. Mesmo com as atividades reduzidas, modificadas, a maioria das pessoas e profissionais desdobram-se com o propósito de manter ações básicas voltadas para a preservação, a pesquisa, a comunicação e a cultura, que apesar das perdas, e embora o período frágil (para o cenário cultural) é, também, rico em transformações, obrigando as ferramentas digitais a se tornarem cada vez mais poderosas.

5.1. Conclusão

Reconhecimento das formas da Mostra, com foco na experiência cultural do visitante

A partir dos estudos realizados ao longo deste trabalho, podemos afirmar que a principal substância deste projeto consiste em expor uma reflexão profunda dos fatores que incidem em uma mostra. Têm ainda a função de deixar registrado um *check list*, para quem for montar ou projetar uma exposição, ter em mente os aspectos que a tornam uma *Mostra Cultural* de sucesso.

Bibliografia

1. <http://www.aulete.com.br/index.php>
2. <https://www.dicio.com.br/>
3. MALAMUD, Paula. Alice. 1992. TCC – ESDI - UERJ, Rio de Janeiro, 1992. 4. GAMEM, Rodrigo Guimarães. Estação Selene: exposição Marinha. 1992. TCC – ESDI - UERJ, Rio de Janeiro, 1992.
5. RONHA, Paulo Cesar de Souza. Expositor para moedas. TCC – ESDI - UERJ, Rio de Janeiro, 1992.
6. Vargas Llosa, Mário. A civilização do espetáculo : uma radiografia do nosso tempo e da nossa cultura/ Mário Vargas Llosa ; tradução Ivone Benedetti. – 1ed. – Rio de Janeiro : Objetiva, 2013.
7. Instituto Brasileiro de Museus. Caminhos da memória: para fazer uma exposição. / pesquisa e elaboração do texto Katia Bordinhão, Lúcia Valente e Maristela dos Santos Simão – Brasília, DF: IBRAM, 2017. 88p. : il. ; 20,5 cm. – (Série Caminhos da Memória, 1)
8. Ausstellungen Entwerfen - Designing Exhibitions: Kompendium Für Architekten, Gestalter Und Museologen - A Compendium for Architects, Designers and Museum Professionals Ausstellungen Entwerfen / Bertron Schwarz Frey, Ulrich Schwarz, Claudia Frey – Alemanha, 2012. 232p. : il. ; 15.49 x 2.79 x 16.51 cm - Editora : Birkhauser; 2nd ed. Edição (11 julho 2012)
9. Ausstellungen Exhibitions / Klaus Franck – Alemanha, Verlag Gerd Hatje Stuttgart; (January 1, 1961). 251p. : First edition (presumed; no earlier dates stated)

Imagens

- Figura 1. Young Museum, Museu de Belas Artes, San Francisco, USA.
- Figura 2: Mostra “O Mundo Mágico de Escher” (2011), CCBB-RJ.
- Figura 3: Foto do público participante. Mostra “O prazer é nosso” (2019), coletivos de artistas visuais: OPAVIVARÁ!, MAC-RJ.
- Figura 4 e 5. Manifestante protesta contra o fechamento da exposição defronte ao prédio do Santander Cultural/ Obras exibidas na mostra 'Queermuseu' - Jornal O Globo (2017).
- Figura 6 e 7. Montagem da mostra “Queermuseu” reinaugurada em 2018, no Parque Lage-RJ.
- Figura 8. Museu Imperial (2019), Petrópolis-RJ.
- Figura 9. Mostra “50 anos de realismo - Do fotorrealismo à realidade virtual” (2019,) CCBB-RJ.
- Figura 10. Cartaz da mostra “O Poder do Shoyo Mangá” (2019).
- Figura 11. Recorte do site Fundação Japão (Japan Foundation São Paulo- FJSP).
- Figura 12. Mostra “O Poder do Shoyo Mangá”(2019), Rio Matsuri-RJ.
- Figura 13. Mostra “Still Life” (2014), MAM-RJ.
- Figura 14. Exposição permanente de Numismática (2013), MNM – Maputo, Moçambique-África.
- Figura 15. Feira de aviação executiva (Labace), com exposição de 50 aeronaves (2019), Congonhas-SP.
- Figura 16. Baleia azul em tamanho real (2014), MHN – NY.
- Figura 17. The Cartier Haute Joaillerie Exhibition – NY.
- Figura 18. Guerreiros em tamanho real. Mostra os “Guerreiros de Xian” - Exército de Terracota, cerca de 7 mil peças (2017), Centro Arqueológico –China.
- Figura 19. Museu do Louvre: a “Nike de Samotrácia” e a multidão (Foto de Thomas Ulrich-Pixabay).
- Figura 20. Galeria de Arte Brasileira do Século XIX, MNBA-RJ.

Figura 21 e 22 Mobile exposto na Feira de arte e design. A imagem muda dependendo da posição do observador, (2019) ArtRio-RJ.

Figura 23. Escultura móvel exposta na Feira de arte e design, ArtRio (2019)-RJ.

Figura 24. Ilustração e esboço de tipos de suportes.

Figura 25. Suportes físicos: palco e manequins. Licença Creative Commons Zero (CCO).

Figura 26. Fios de suporte. Mostra "Linhas da Vida", de Chiharu Shiota.

Figura 27. Fios de suporte. Mostra "Linhas da Vida", de Chiharu Shiota.

Figura 28. Projeção de animações, Mostra "DREAMWORKS ANIMATION: A EXPOSIÇÃO – UMA JORNADA DO ESBOÇO À TELA" (2019), CCBB-RJ.

Figura 29. Paredes, molduras, vitrines, televisores, ilhas de som, texto e etiquetas de identificação. Mostra "DREAMWORKS ANIMATION: A EXPOSIÇÃO – UMA JORNADA DO ESBOÇO À TELA" (2019), CCBB-RJ.

Figura 30. Paredes, molduras, vitrines, praticáveis. Mostra "DREAMWORKS ANIMATION: A EXPOSIÇÃO – UMA JORNADA DO ESBOÇO À TELA" (2019), CCBB-RJ.

Figura 31. Mesa e projetor de imagens. Mostra "DREAMWORKS ANIMATION: A EXPOSIÇÃO – UMA JORNADA DO ESBOÇO À TELA" (2019), CCBB-RJ.

Figura 32. Ilustração sobre legibilidade e diferentes tipos.

Figura 33. Ilustração sobre legibilidade, entrelinhas e alinhamento de texto.

Figura 34. Estudos de cor e apresentações de texto.

Figura 35 e 36. Identificação padrão de obras artísticas.

Figura 37. Textos bilíngues em ordem cronológica da vida do artista chinês Ai Weiwei. Mostra "Ai Weiwei - Raiz" (2019), CCBB-RJ.

Figura 38. Usuário com áudio fone, imagem ilustrativa.

Figura 39. Interface do App. Mostra "Ai Weiwei - Raiz" (2019), CCBB-RJ.

Figura 40. Visitante escaneando QR code. Mostra "Ai Weiwei - Raiz" (2019), CCBB-RJ.

Figura 41. Cartão interativo, IRIS +, Museu do Amanhã-RJ.

Figura 42 e 43. Interfaces interativas, IRIS +, Museu do Amanhã-RJ.

Figura 44. Pictogramas, símbolos da acessibilidade comunicacional.

Figura 45. Espaço interno. Mostra "Ai Weiwei - Raiz" (2019) CCBB-RJ.

Figura 46. Espaço externo. Mostra "Ai Weiwei - Raiz" (2019) CCBB-RJ.

Figura 47 e 48. Estátua de Carlos Drummond de Andrade, Copacabana- RJ.

Figura 49. Iluminação natural, salões do MNBA-RJ.

Figura 50. Iluminação natural, British Museum, Londres.

Figura 51. Iluminação natural, Museu Russo, Hermitage, São Petersburgo, Rússia.

Figura 52. Iluminação artificial. Mostra "O Colecionismo no Brasil" (2019), MNBA-RJ.

Figura 53. Iluminação artificial. Asian Art Museum, San Francisco-USA.

Figura 54 e 55. Iluminação combinada. Réplica da estátua "Nike de Samotrácia" – MNBA (2019)-RJ.

Figura 56. Planta baixa das salas, Publicação (catálogo digital): No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas.

Figura 57 e 58. Iluminação das peças e do ambiente. Mostra "No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas", Museu do Índio-RJ.

Figura 59. Placas de acrílico presas no teto, sala Mito. Mostra "No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas", Museu do Índio-RJ.

Figura 60. Visita virtual, sala Mito com iluminação relacionada à floresta. Mostra "No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas", Museu do Índio-RJ.

Figura 61. Visita virtual, sala Encanto, com iluminação de formas circulares. Mostra "No caminho da Miçanga - um mundo que faz de contas", Museu do Índio-RJ.

Figura 62. Estudos de variações de uso da luz: 1,2,3 e 4. Luz focada; 5,6,7. Luz focada difusa; 8. Luz geral; 9. Luz geral difusa direta; 10. Luz geral difusa indireta e 11. Mista indireta geral e focada difusa. Ilustração adaptada da publicação: Caminhos da memória: para fazer uma exposição. IBRAM, 2017.

Figura 63. Concurso de fotografia (2016), IMS – RJ.

Figura 64. Estande Luiz Carrara Artesanato Sacro, ExpoCatólica (2017).
 Figura 65. Mostra sobre o Mar Morto, no Museu da Bíblia (2017), Washington, EUA.
 Figura 66. Círculo cromático.
 Figura 67. Uso de cores frias, National Gallery, Londres-UK.
 Figura 68. Uso de cores quentes, National Gallery, Londres –UK.
 Figura 69. Mostra “Diário de Cheiros: Affectio” MNBA-RJ.
 Figura 70 Planta baixa Mostra “Diário de cheiros: Affectio”, MNBA (2018)-RJ.
 Figura 71. Cor e Expografia, Projeto Ver e Sentir. Mostra “Diário de cheiros: Affectio”, Sala “Dama da Noite” – MNBA (2018)-RJ.
 Figura 72. O uso do preto. Mostra “Sagrado Marfim: “O Averso do Averso” (2018), Museu de Arte Sacra de São Paulo, MAS-SP.
 Figura 73. O uso do branco. Mostra “Ni le soleil ni la mort” (2019), Pavilhão Branco do Museu de Lisboa - EGEAC, Lisboa.
 Figura 74. Agrupamento de obras artísticas. Licença Creative Commons Zero (CC0).
 Figura 75. Iluminação com foco nas obras. Licença Creative Commons Zero (CC0).
 Figura 76. Telas gigantes, Museu do Amanhã-RJ.
 Figura 77 e 78. Uso de telas interativas, Museu do Amanhã-RJ.
 Figura 79. Utilização de óculos de realidade virtual (2017), Caixa Cultural-RJ.
 Figura 80 e 81. Telas de TV. Mostra “Ai Weiwei - Raiz” (2019) CCBB-RJ.
 Figura 82. Holografia em tamanho real representando o corpo de Cristo envolto em seu sudário. Mostra “Santo Sudário: Entre a Fé, a Arte e a Ciência” (2018) MAS-SP.
 Figura 83. Fluxos de circulação, respectivamente: condicionada, livre e mista.
 Figura 84. Cordão de isolamento, restrição da circulação, e profissional da segurança. Mostra os “Guerreiros de Xian” - Exército de Terracota, cerca de 7 mil peças, (2017) Centro Arqueológico – Shaanxi/China.
 Figura 85. Painel externo. Mostra “A Alma do Mundo - Leonardo 500 anos” BN-RJ.
 Figura 86. Texto de apresentação e público.
 Figura 87. Suporte físico e tecnológico, projeções na parede como forma de vídeo instalação.
 Figura 88. Suportes físicos: paredes, molduras, iluminação direta e indireta.
 Figura 89. Conjunto de painéis e ambiente com iluminação intimista.
 Figura 90. Salão expositivo com obras dispostas nas paredes e vitrines.
 Figura 91. Livros em suporte físico e informativos: vitrines e legendas.
 Figura 92. Janelas expositivas e circulação do público.
 Figura 93. Valorização das peças expostas com iluminação direta.
 Figura 94. Visitantes.
 Figura 95. Suportes físicos, informativos e tecnológicos: parede, moldura, texto, legenda, e tela de TV.
 Figura 96. Cadernos, desenhos, e estudos da obra Mona Lisa.
 Figura 97. Suportes e peças expostas.
 Figura 98. Agrupamento das peças expostas e disposição das legendas.
 Figura 99. Pequenos dispositivos interativos: espelhos para a leitura de textos.
 Figura 100. Circulação de visitantes no ambiente expositivo.
 Figura 102 e 103. Painel de entrada e texto de apresentação. Mostra ‘Mundo’, Museu Chácara do Céu.
 Figura 104. Acervo próprio.
 Figura 105. Acervo próprio.
 Figura 106. Salão principal.
 Figura 107. Salão principal.
 Figura 108. Livro de pano manuseável e bancos.
 Figura 109 e 110. Suporte físicos e interativos: paredes, molduras, e textos. Suportes de mensagens escritas pelos visitantes.
 Figura 111 e 112. Contrastes de texto, cores: branco e amarelo, e ambiente do salão principal. Mostra ‘Mundo’, Museu Chácara do Céu.
 Figura 113. Cartaz de entrada. Mostra “Egito Antigo – do cotidiano à eternidade”.
 Figura 114. Suportes físicos, informativos: painéis, textos e visitantes.
 Figura 115. Suportes físicos, informativos: painéis, textos e visitantes.
 Figura 116. Suporte físico: vitrine e obras.

Figura 117. Suporte físico e informativos: vitrine e textos.
Figura 118. Contraste de cor preto e amarelo, texto bilíngue.
Figura 119 e 120. Suportes físicos, informativos e visitantes.
Figura 121. Suportes físicos: vitrines e circulação de visitantes.
Figura 122. Suportes físicos: palco, e cordões de isolamento e iluminação direta.
Figura 123, 124 e 125. Conjunto de obras e legendas numeradas.
Figura 126. Suportes físicos: vitrines e circulação de visitantes.
Figura 127. Suporte informativo: texto em parágrafos curtos.
Figura 128 e 129. Iluminação direta, e cordões de isolamento.
Figura 130. Suportes tecnológicos: Telas de TV.
Figura 131. Suportes tecnológicos e profissionais de segurança.
Figura 132. Painéis fotográficos, instalação de obras e público.
Figura 133. Mona Lisa, por Leonardo Da Vinci. Museu do Louvre, Paris.
Figura 134. ¿Curaduría De Arte O La Ciencia De La Nada? Galeria Valmar/
Andalucía, España.
Figura 135. Esboço/ desenho da equipe expositiva.
Figura 136. Visita ao Museu do Louvre após alguns meses fechado (2020).
Figura 137. Museu do Louvre reabre para visitantes (2020 - G1).
Figura 138. Público no Museu do Louvre (2020 - G1).
Figura 139. Foto da tela de opções de tours virtuais. Louvre Museum, Paris.
Figura 140 e 141. Obra Mona Lisa visualizada com recurso “Um olhar mais atento às
obras de arte do Louvre”, disponibilizado no site do Musée du Louvre.
Figura 142. App “Mona Lisa Beyond the Glass”.
Figura 143. Animações digitais. National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, NY
(2020 - G1).
Figura 144. Animações digitais. National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, NY
(2020 - G1).
Figura 145. Animações digitais. National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, NY
(2020 - G1).
Figura 146. Animações digitais. National Geographic Encounter: Ocean Odyssey, NY
(2020 - G1).
Figura 147. Site da obra audiovisual Conhecendo Museus
Figura 148. Google Arts & Culture.
Figura 149. Projeto Tainacan.
Figura 150. Site do Museu da Vida, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).