

# XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

ISSN 2177-3688

GT-9 – Museu, Patrimônio e Informação

**AUDIOVISUAL DIGITAL EM MUSEUS: A ‘EXPOSIÇÃO’ DO MUSEU DO AMANHÃ**

**DIGITAL AUDIOVISUAL IN MUSEUMS: THE ‘EXHIBITION’ OF MUSEU DO AMANHÃ**

**Úrsula Vieira de Resende<sup>1</sup>** - Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio  
UNIRIO/MAST (PPG-PMUS)

**Diana Farjalla Correia Lima<sup>2</sup>** - Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio  
UNIRIO/MAST (PPG-PMUS)

**Modalidade: Trabalho Completo**

**Resumo:** O artigo aborda a exposição permanente do Museu do Amanhã (museu de ciências do Rio de Janeiro inaugurado em 2015), constituída somente por recursos audiovisuais em meio digital. A narrativa musealizada, divulgação científica, discute as consequências da ação humana no planeta nos próximos 50 anos. Ao Museu, que foge do modelo tradicional (em se tratando de acervo e objetos em exibição), aplicou-se referencial teórico e prático para avaliar a linguagem expográfica: ambientes expositivos temáticos audiovisuais digitais, projeções de cenários futuros, adotando-se como recorte, para análise representativa, um destes ambientes. Fez-se um estudo de caso de teor qualitativo, levantamento e análise bibliográfica, documental, visita técnica, registro fotográfico de espaços e itens musealizados e entrevistas a profissionais ligados à Instituição. Os resultados obtidos sobre a exposição permanente do Museu do Amanhã – dotada de uma “coleção de possibilidades” representada por “acervo” de “informação”, um “museu diferente” pela modelagem de composição museológica, pelos novos itens e a narrativa comunicada na exposição (museografia, expografia) – permitiram verificar que seu modelo é inusitado, inovador no cenário museológico brasileiro. As conclusões apontam para outras percepções conceituais e aplicações práticas a serem incorporadas no campo da Museologia.

**Palavras-Chave:** Musealização; Museu; Exposição; Audiovisual; Digital.

**Abstract:** This article deals with the permanent exhibition of Museu do Amanhã (Rio de Janeiro Science Museum opened in 2015), consisting only of digital audiovisual resources. The musealized narrative, scientific divulgation, discusses the consequences of human action on the planet over the next 50 years. To the museum, which runs away from the traditional model (in terms of collections and objects on display), was applied theoretical and practical framework to evaluate the expographic language: digital audiovisual thematic exhibition environments, projections of future scenarios - adopted as a clipping for representative analysis one of these environments. It was made a case study of qualitative content, survey and bibliographic analysis, documentary, technical visit, photographic record of spaces and musealized items and interviews with professionals linked to the institution. The results obtained about the permanent exhibition of Museu do Amanhã – endowed with a

<sup>1</sup> Graduação: Desenho Industrial. Mestre em Museologia e Patrimônio, PPG-PMUS UNIRIO/MAST, e doutoranda no mesmo Programa.

<sup>2</sup> Museóloga MHN/UFRJ; Doutorado em Ciência da Informação, IBICT/ECO-UFRJ. Professora do Curso de Museologia UNIRIO e do PPG-PMUS UNIRIO/MAST.

"collection of possibilities" represented by a "collection" of "information", a "different museum" by modeling museum composition, new items and the narrative communicated in the exhibition (museography, expography) – allowed us to verify that his model is unusual, innovative in the Brazilian museum setting. The conclusions point to other conceptual insights and practical applications to be incorporated into the field of Museology.

**Keywords:** Musealization; Museum; Exhibition; Audiovisual; Digital.

## 1 O MUSEU DO AMANHÃ E SUA CONFIGURAÇÃO

O Museu do Amanhã (MA) foi inaugurado em 17 de dezembro de 2015 no Centro do Rio de Janeiro, fruto de parceria do Governo Municipal com a Fundação Roberto Marinho. A Instituição faz parte do amplo projeto de revitalização urbana da Praça Mauá – o Projeto Porto Maravilha (FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO, 2014, p.3).

O projeto do MA é obra do arquiteto espanhol Santiago Calatrava, inspirado na complexidade da forma das bromélias do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, e concebido para ser uma das âncoras do projeto Porto Maravilha. A área do prédio é de aproximadamente quinze mil metros quadrados, estruturada em dois níveis. O entorno do Museu contempla uma área de trinta mil metros quadrados projetada pelo escritório carioca Burle Max & Cia (OLIVEIRA, 2015, p.7).

O MA – um museu de ciências – além do programa de exposições dispõe do Observatório do Amanhã e do Laboratório de Atividades do Amanhã (LAA), setores que promovem a divulgação científica através de exposições temporárias, seminários, cursos, oficinas e intercâmbio entre instituições, discutindo temas pertinentes aos “dois eixos éticos do Museu: sustentabilidade e convivência”(OLIVEIRA, 2015, p.11).

Desde sua inauguração o MA apresenta números expressivos em se tratando de visitação: em seu primeiro fim de semana aberto ao público recebeu 25.473 visitantes. Até novembro de 2016 já havia recebido 1.311.308 visitantes (MUSEU DO AMANHÃ, 2016, p.20)<sup>3</sup> e ao final do ano de 2017, segundo ano de existência do museu, foi mantida a marca de mais de um milhão de visitantes ao ano. No mesmo período o MA figurou como um dos espaços mais visitados do país (MUSEU DO AMANHÃ, 2017, p.11).

No ano da sua inauguração o MA foi laureado com diversos prêmios, dentre os quais medalha de bronze para Melhor Cenografia para Exposição Permanente, conferida durante a 17ª edição (2016) do *International Design & Communication Awards* (IDCA), ocorrido em Québec, no Canadá. A premiação considera o *layout* do ambiente: organização espacial, *display*, Design e iluminação em consonância com instalações digitais e estações interativas. Os jurados estão em busca de Design inovador e seu impacto nas visitas do público. São premiados o uso criativo do espaço expositivo e um percurso de visita eficiente.

---

<sup>3</sup>Tais números se devem também aos Jogos Olímpicos, realizados no Rio de Janeiro (2016) e ao fato do MA inserir-se em local estratégico, ponto central dos Jogos, onde se concentraram diversas opções de laser gratuito, incluindo atividades no próprio museu.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

O prêmio introduz o tema central aqui abordado: o MA se apresenta como um museu “diferente” dos outros museus de ciências, questão que direciona e justifica este artigo. Seu plano museológico explica a afirmação fornecida pela Instituição:

Os museus de ciências atuam normalmente em duas linhas: uns exploram os vestígios do passado (como os de história natural); outros se voltam para evidências e experiências do presente (como os de ciência e tecnologia). O Museu do Amanhã propõe uma terceira via; a de explorar possibilidades. Por meio de ambientes audiovisuais e instalações interativas, o público poderá examinar o passado, mas também manipular as várias tendências da atualidade e imaginar futuros possíveis para os próximos 50 anos. Assim, o Museu conduzirá a uma reflexão sobre os sintomas da nova era geológica, a do Antropoceno, na qual o homem se igualou ao impacto de uma força natural, capaz de alterar o clima, degradar biomas, interferir em ecossistemas(FUNDAÇÃO..., 2014, p.3, grifo do autor).

Esta diferença apresentada, reforçada pelo texto grifado na citação, que se articula à questão dos ambientes audiovisuais (AVs) e instalações interativas, é de interesse deste trabalho, pois se relaciona com o problema que apresentaremos adiante.

A jornada audiovisual (AV) proposta pela narrativa da exposição permanente do MA (ou principal, como nomeada nos documentos oficiais da Instituição) ao investigar futuros possíveis nos próximos 50 anos é norteada por cinco indagações: “De onde viemos? Quem somos? Onde estamos? Para onde vamos? Como queremos ir?”, as “grandes questões que a Humanidade sempre se fez”. **Sua concepção é baseada na proposta do curador, o físico e doutor em cosmologia Luiz Alberto Oliveira, e leva o público a percorrer uma trajetória pautada por cinco áreas temáticas: Cosmos, Terra, Antropoceno, Amanhãs e Nós<sup>4</sup>.** A linguagem expressa em suporte AV digital propõe uma reflexão acerca das questões que compõem a narrativa museológica, isto é, o discurso exibido pelo MA.

Cada área dispões de linguagem AV própria (fotografia, vídeo, animação, *games*, etc.), bidimensional e tridimensional, variando de acordo com os temas expostos. Do ponto de vista do Design, Luiz Antonio Lopes Coelho (2008, p.155) define linguagem AV como “Processo de combinação de elementos percebidos visualmente para gerar significado, informação e comunicação”, conceito que encontra total ressonância no modelo museológico investigado.

---

<sup>4</sup> Ao final do segundo ano de existência do MA (2017) foi inaugurado uma sexta área da exposição, Iris+, dotada de dispositivos de inteligência artificial. Os documentos institucionais atuais se referem aos cinco ambientes temáticos relacionados às questões propostas pela concepção curatorial inicial do Museu.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

O MA escolheu para construir sua exposição um modelo “inteiramente digital” (OLIVEIRA, 2015, p.12). Podemos, assim, classificá-lo como um representante das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs), questão contemporânea e ainda pouco explorada no cenário museológico brasileiro, conforme fontes consultadas. Esta configuração possibilita, além da constante atualização dos dados que constituem a informação a ser difundida através da divulgação científica, também a adequação do Design a formatos tecnológicos mais modernos, como prevêm a obsolescência tecnológica e programada, que afetam sistemas digitais. O circuito expositivo apresenta como exceção aos itens AVsum objeto/artefato musealizado, o Churinga – “utensílio simbólico dos aborígenes australianos que associa o passado ao futuro”<sup>5</sup> – “tudo o mais no museu é virtual”, segundo Luiz Alberto Oliveira (2015, p.12), curador da exposição.

É neste ambiente virtual, no qual a tecnologia digital se apropria do Design e da linguagem artística expressa em AV para efetivar a comunicação com o visitante nas áreas da exposição através dos seus temas, que se verificam mudanças nos moldes de aproveitamento dos espaços dos museus atualmente, como veremos.

O uso da tecnologia digital permite vivências que não são possíveis no sentido físico. O MA proporciona, ilustrando este exemplo de utilização AV, experiências que recriam imagens do surgimento da vida na Terra ou explosões estelares, o *Big Bange* microorganismos, invisíveis a olho nu. De nenhuma outra forma tais imagens poderiam ser exibidas a não ser através de recursos AVs e, nestes casos específicos, idealizadas em base digital se apropriando de linguagem artística, fórmulas matemáticas e conceitos da Física para produzir suas representações visuais.

É por isso que o AV é utilizado em exposições cujo objetivo não é o item físico, mas sim o contexto no qual o objeto está inserido, como por exemplo, um feito histórico ou conteúdos abstratos e, ainda, em museus que não dispõem de objetos suficientes para constituir coleções e construir um relato expositivo esclarecedor para o visitante.

Desta maneira, o AV atua como meio para inserir o visitante no contexto exposto, apresentando a informação necessária para entender uma narrativa. Nesse caso, a museografia, ao utilizar na linguagem que é do seu domínio os recursos AVs, favorece preencher esta lacuna oferecendo ferramentas para a compreensão do público geral. A imagem nos contextos de cinema, vídeo, animação, fotografia, ilustração e *games* têm a

---

<sup>5</sup> Tema relacionado a um dos eixos éticos propostos pelo Museu: a convivência.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

capacidade de sintetizar mensagens e emocionar o visitante. Estes elementos AVs colaboram para a transmissão de conteúdos de modo visualmente atrativo e são capazes de comunicar informação relevante em curto espaço de tempo.

Os museus já vêm usando de longa data imagens nas exposições, porém, o que mudou nos dias de hoje é o suporte no qual se apresentam. A imagem antes exibida estática, impressa, agora é apresentada em movimento, com som, em três dimensões, interativa, digital e virtual. E para isso os recursos AVs ocupam o papel central na criação de novas e amplas possibilidades de utilização da imagem nas exposições.

Apesar dos recursos AVs em exposições, principalmente como apoio à comunicação, serem usados há algumas décadas, o desenvolvimento das NTICs tem acelerado a mudança de comportamento na utilização e no tipo de linguagem que apresentam. Se antes serviam como complemento à visita, hoje estão integrados ao discurso expositivo na composição museográfica e despontando na qualidade de protagonistas da exposição. Este procedimento ilustra uma transformação no uso da tecnologia em espaços expositivos e atinge uma nova perspectiva do tratamento dos conteúdos tanto no processo da concepção plástica como infocomunicacional.

Ao falar em recursos AVs na contemporaneidade, devemos estar cientes que são calcados na tecnologia digital, recente e ainda pouco explorada nas suas amplas possibilidades de aplicação em museus para a elaboração das narrativas, principalmente em exposições permanentes. O que leva a pensarem implicações geradas pelo alto custo da instalação, da manutenção e, sobretudo, pela questão da rápida obsolescência tecnológica, alterando linguagens, padrões, instrumentos, entre outros requisitos.

Em se tratando de exposições permanentes pode ser observada a presença ainda tímida de exemplos destes modelos implantados no nosso país, como o Museu da Língua Portuguesa (2006) em São Paulo e o Memorial Minas Gerais Vale (2010), em Belo Horizonte.

No caso de exposições temporárias, em que, pela curta duração, não há a necessidade de atualização da tecnologia, já é observável o uso dos recursos em pauta em museus, centros culturais e instituições de memória. Atualmente encontramos exemplos de experiências AVs com tecnologia imersiva<sup>6</sup> no Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST e no Museu de arte do Rio – MAR, ambas inauguradas em 2018 em caráter temporário.

---

<sup>6</sup> Utilização de um ou mais tipos de tecnologia audiovisual conjugadas que permitam a inserção do visitante no interior da experiência, podendo este se apropriar de múltiplas camadas da realidade, como por

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

Devemos mencionar que o MA, cuja exposição permanente é calcada em suporte AV digital, não prevê a formação de acervo físico, como citado em seu plano museológico (FUNDAÇÃO..., 2014, p.37). Porém afirma que “informação é o principal acervo do Museu do Amanhã” (p.10), e está disponível para o visitante ao longo de todo o percurso narrativo.

O acervo do MA, composto por informação em suporte AV, busca desenhar cenários futuros nos próximos 50 anos, que podem ou não se concretizar, condição diretamente afetada pelas decisões tomadas pelo Homem na era atual.

Buscamos identificar a utilização pelo MA de linguagem expressa em sistemas AVs digitais compreendida como imagem elaborada sobre os atos do presente e os possíveis resultados nos próximos cinquenta anos, construindo, deste modo, uma narrativa composta de um conjunto de cenários possíveis, virtuais, em potência, e intangíveis (LÉVY, 1999, p.47) para comunicar em domínio museológico a divulgação científica.

A questão que se formula: o circuito de visitação da exposição permanente do MA, composto exclusivamente por sistemas AVs (suportes e linguagem), permite apresentar uma narrativa museológica que prescindia da representação por meio de objetos? Indagamos, portanto, se cabe construir um discurso, narrativa interpretada pela perspectiva musealizada, sem a presença de coleção/acervo, bem material, ou registro de bem imaterial, mas, sustentada por meio da projeção de cenários (futuro imaginado) que, no momento, ainda não existem, como propõe o MA?

Como artifício para responder à indagação proposta, definimos para o artigo um recorte no objeto da pesquisa, selecionando um dos módulos da exposição como exemplo esclarecedor: o ambiente ‘Terra’, associado à pergunta ‘Quem somos?’, ao Hoje, que representa “o funcionamento do planeta, a biodiversidade, as relações entre as espécies e o desenvolvimento da cultura e do pensamento humano” (MUSEU DO AMANHÃ, 2016, p.7).

A investigação realizada é um estudo de caso de teor qualitativo com levantamento bibliográfico de fontes primárias e secundárias relacionados ao MA; visitação técnica; registro fotográfico do circuito de visitação; entrevistas com profissionais de curadoria tecnológica e de conteúdo, funcionários, profissionais envolvidos com a implantação e fornecedores de conteúdo para a exposição. E criamos para interpretação de questões

---

exemplo: realidade virtual, realidade aumentada e projeção mapeada. Também pode ser denominado regime de absorção, como define Baio (2015, p.89): “Absorção pode então ser definida como um regime de sentido que arrebatou o sujeito do seu mundo, que o aparta da sua realidade, mantendo sua mente absorta no encantamento de um mundo paralelo criado pela imagem”.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019  
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

ligadas ao AV digital em exposições museológicas dois eixos temáticos: Museu/Exposição e Imagem/AV.

A pesquisa tomou por base conjunto interpretativo teórico e prático de autores e instituições do Brasil e do exterior que tratam da Museologia e museus, Design e AV. Por exemplo, no eixo Museu/Exposição: André Desvallés, Diana Farjalla Correia Lima, François Mairesse, Helena DoddFerrez, Conselho Internacional de Museus–ICOM, Instituto Brasileiro de Museus–IBRAM e Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura–UNESCO. E no eixo Imagem/AV: Alberto Lucena Barbosa Junior, André Parente, Lev Manovich, Luiz Antonio Luzio Coelho, Stephen Apkon, VilémFlusser e Agência Nacional do Cinema–ANCINE.

## **2 O CIRCUITO DE VISITAÇÃO E O AMBIENTE TERRA**

A exposição analisada é composta em sua concepção original por cinco ambientes e, em dezembro de 2017, acrescida de um sexto módulo. São eles: Cosmos, Terra, Antropoceno, Amanhãs, Nós e Iris+. Reforçamos aqui que todos os itens que compõem a exposição, com exceção do Churinga, são recursos imagéticos em suporte AV digital: conteúdos criados digitalmente ou convertidos da forma analógica original.

A conformação de tais recursos nos leva a inseri-los na categoria do patrimônio digital, de acordo com a definição apresentada pela UNESCO (2003):

O patrimônio digital consiste em recursos únicos do conhecimento e expressão humana. Abrange recursos culturais, educacionais, científicos e administrativos, assim como técnicos, legais e médicos e outros tipos de informação criada digitalmente, ou convertidos de sua forma analógica original à forma digital. Quando “nascidos em forma digital”, não existe outro formato além do objeto digital original.

Materiais digitais incluem textos, bases de dados, imagens estáticas ou em movimento, áudios, gráficos, software, e páginas Web, entre uma ampla e crescente variedade de formatos (tradução do autor; grifo do autor).

O MA não é um museu de tecnologia, e sim um museu de ciências no qual a tecnologia é utilizada como recurso de expressão de linguagens: científica (divulgação) e AV. A tecnologia que se tornará obsoleta e então será adaptada ou substituída, mas a mensagem, a narrativa, pode permanecer ao longo do tempo, como em qualquer exposição de longa duração. É uma exposição de caráter permanente, mas não estática, congelada, e sim em constante atualização. Assim, a preservação da informação (o acervo) se realiza em

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

mutação e expansão. Conteúdos que são estruturados baseados em fatos do Hoje precisam ser revistos com a passagem do tempo.

O curador do MA descreve a concepção da narração e sua relação com o visitante:

Em uma estrutura argumentativa que se assemelha a um verdadeiro *plano sequência* cinematográfico, o *Projeto Curatorial*, [...], apresenta o Museu do Amanhã como um conjunto ordenado de experiências que vão se colocando, como camadas, ao indivíduo. Ao caminhar em direção e no interior das instalações do Museu do Amanhã, cada visitante entrará em contato com estímulos visuais e sensoriais, inertes e dinâmicos, contemplativos e interativos, que lhe colocarão em sequência informações, questionamentos e reflexões acerca do todo e do particular, da vida, do mundo e de si próprio. Ao final da visita, essas etapas somadas devem representar para o indivíduo uma experiência que o tenha provocado para despertar de uma tomada de consciência (IDG, 2014, p.51, grifo do autor).

Plano sequência é um trecho de filmagem cinematográfica sem cortes, uma sequência contínua (DURAND, 2009). O curador usa a metáfora para esclarecer que não há divisão entre os ambientes, não há cortes definindo início ou fim das experiências, existe uma continuidade a ser seguida pelo visitante de forma fluida; é induzida, mas não obrigatória.

O passeio de câmera proposto pelo curador é pautado pelas cinco grandes questões da Humanidade traçando uma linha temporal que tem início na representação da criação da vida na Terra, na origem do Homem e do pensamento, através da questão ‘De onde viemos?’ – ambiente Cosmos. Seguimos explorando nossas origens através de imagens e indícios da presença do Homem na Terra, representações do pensamento e da cultura; ‘Quem somos?’ – ambiente Terra. O momento central da exposição é o Hoje, representado pelo ambiente Antropoceno que ilustra a questão ‘Onde estamos?’, através de representações das ações do Homem na era atual e suas consequências para o meio ambiente. No espaço seguinte da exposição a questão é ‘Para onde vamos?’ – ambiente Amanhãs. Através de afirmações e perguntas e projeções de dados é possível refletir sobre o impacto das ações do Homem e os rumos que a Humanidade poderá dar para o planeta no Amanhã. A última questão, ‘Como queremos ir?’, faz referência à reflexão, à convivência e como atravessaremos os próximos cinquenta anos. Este ambiente – Nós – traz o único artefato exposto. O último ambiente, Iris+, é o espaço no qual o visitante conclui o percurso interagindo com dispositivos dotados de Inteligência Artificial, expressando as questões

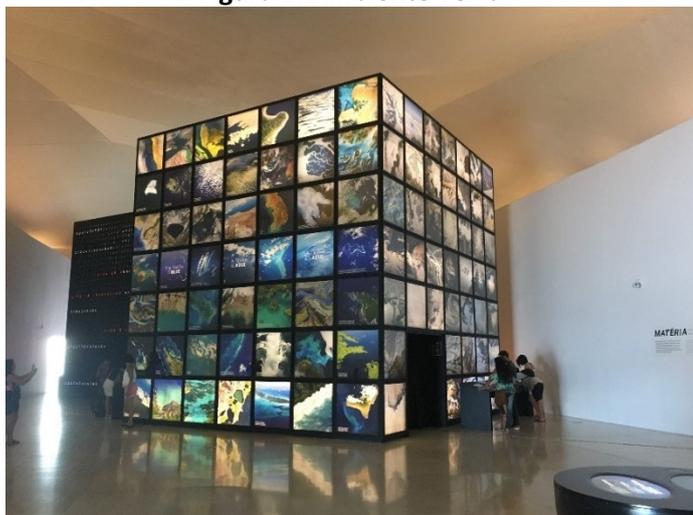
consideradas relevantes na visita, relacionadas às escolhas que podem ser feitas em favor da sustentabilidade do Homem em seu meio.

O visitante do MA tem a sua disposição o cartão interativo Iris, assistente digital que personaliza a visita, e, sempre que utilizado, registra o percurso e transfere esta informação ao visitante por meio do endereço eletrônico cadastrado. O cartão interativo também é necessário para que o visitante ao acessar os dispositivos do módulo final da exposição, ao interagir com o sistema de Inteligência Artificial Iris+, tenha sua participação compartilhada com outros usuários.

## **2.1 O Ambiente Terra**

O ambiente é representado por três cubos de sete metros de altura compostos por faces interna e externa construindo uma área expositiva e apresentando diferentes tipos de recursos AVs com conteúdo complementar. Aqueles exibidos no espaço externo destacam “a unidade, que é comum à humanidade”, enquanto os que estão do lado de dentro procuram explorar a “multiplicidade” (MUSEU DO AMANHÃ, 2016, p.16), as diferenças entre os seres vivos.

**Figura 1: Ambiente Terra**



**Fonte: autoria do artigo, 2018.**

Na parte externa de cada cubo encontramos um padrão: duas mesas com informação complementar relacionada ao conteúdo exposto. Uma das mesas é composta por três itens tecnológicos: vídeo produzido por animação em computação gráfica, tela estática com gráfico explicativo e vídeo com gravação de depoimentos dos cientistas

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

colabores do Museu. A segunda mesa dispõe de quatro telas interativas com acesso através do cartão Iris em que o visitante seleciona temas sobre as quais deseja obter mais dados.

*2.1.1 Ambiente Terra: Cubo Matéria*

O primeiro cubo traz do seu lado externo 180 fotos em grande ampliação da Terra como um astro único, captadas por satélite, e não como conhecemos através de mapas, fragmentada em países e continentes. Estas fotos obedecem a um conceito estabelecido. As 180 imagens da Terra têm como objetivo compor outras cenas correlacionadas ao conjunto de fotografias de cada face deste cubo.

De acordo com o filósofo tcheco Vilém Flusser (1983, p.25), ao abordar a imagem fotográfica, concluímos que “fotografias são imagens técnicas que transcodificam conceitos em superfícies. Decifrá-las é descobrir o que os conceitos significam” (grifo do autor), conceito que dá significado à coleção de fotografias exibida neste espaço. Este ambiente se utiliza das imagens nas quatro faces externas do cubo para transcodificar a ideia de unidade. Os conjuntos estão agrupados de modo a compreender a Terra como um território único, sem fronteiras definidas, formando ‘desenhos’ abstratos através da combinação das tonalidades cromáticas de cada grupo. Tons de amarelo, ocre e marrom, retratam imagens de desertos, planaltos e regiões áridas; tons esverdeados representam regiões de matas, florestas, manguezais e áreas de mar onde o verde predomina; tons azulados representam rios e mares; e por fim, tons frios, acinzentados, retratam geleiras e áreas cobertas por neve.

Nas mesas na parte externa o visitante pode acessar outras informações sobre o tema Terra. Nos sistemas interativos é facultado visualizar fotografias adicionais capturadas por satélites em diferentes locais e momentos do dia. Fotografias com datas posteriores à inauguração do MA<sup>7</sup> comprovam a sistemática atualização de conteúdos do Museu.

Destacamos que na parte externa do cubo Matéria encontra-se disponível um vídeo em animação bidimensional sobre o tema Terra. A animação se mostra um recurso significativo no processo de comunicação e merece destaque por ser uma técnica que mescla diferentes linguagens permitindo seu uso em contextos diversificados:

---

<sup>7</sup> Visita realizada no dia 1 de fevereiro de 2018. A foto mais recente então encontrada era datada do dia 1º de dezembro de 2017. Lembramos que a inauguração foi em dezembro 2015.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

A união do desenho e da pintura com a fotografia e o cinema superou essa limitação através do cinema de animação, que podia fazer uso das formas ilimitadas das artes gráficas explorando as características cinematográficas do filme.[...] conta com recursos de manipulação dos elementos de sintaxe visual no nível do desenho/pintura; é uma arte multimídia (BARBOSA JÚNIOR, 2002, p.18;23).

A animação, que hoje se encontra na fase digital, permite a criação de imagens artificiais, ou imagens de síntese. Desta forma o MA pode produzir imagens que não existem ou não são visíveis aos nossos olhos, a partir de um ponto de vista imaginado, de hipóteses científicas ou concebidos através de linguagem artística, o que permite criar seus cenários passados e futuros.

As representações do mundo podem ser feitas sem recorrer às técnicas tradicionais de registro por câmera (foto e cine). Com as *imagens de síntese*, inclusive aquelas mais hiper-realistas, se cria uma nova tipologia que desarticula a relação causal entre imagem e objeto [...]. *Surgem, assim, modelos e simulações que permitem criar referentes imaginários ou inexistentes. A imagem sintética é cocriadora da realidade*(PLAZA, 1993, p.82,grifo do autor).

Ainda neste dispositivo AV encontra-se um gráfico com dados sobre a composição da Terra e do corpo humano, demonstrando elementos comuns, porém em porcentagens diferentes. A mensagem deste recurso é comprovar que somos feitos da mesma matéria. O terceiro item na parte externa deste cubo é um vídeo com depoimentos dos colaboradores do Museu. Esta modalidade de vídeo se repete em todos os cubos presentes no ambiente.

O interior deste cubo, espaço denominado Quatro Oceanos, com paredes escuras e som ambiente, dizendo respeito aos fluxos da Terra, isto é, “os diferentes ritmos que marcam o funcionamento material do planeta” (OLIVEIRA, 2015, p.14). Em uma das paredes quatro monitores formam um painel único com imagens de fenômenos e elementos da natureza: árvores, água, neve, tempestades, recebendo a inserção de caracteres animados (videografismo) que indicam os movimentos aos quais o contexto temático se refere, como por exemplo: o deslocamento dos continentes, correntes marinhas, velocidade dos ventos, luz do sol e outros. A obra AV exibida nestes telões é composta por imagens procedentes de repositórios digitais, ou seja, de terceiros e que foram adquiridas pelo MA.

No centro deste ambiente, o interior do cubo Matéria, uma “instalação artística” (conforme a ficha técnica do Museu) é composta por dois tecidos translúcidos, iluminação própria e sistema de corrente de ar que lhes dá movimento. A movimentação é inconstante, os tecidos se entrelaçam e separam-se, fazendo referência à imagem metafórica da

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

dinâmica da Terra, desde o “movimento muito lento das placas tectônicas” até “o movimento rapidíssimo da luz do Sol” (OLIVEIRA, 2015, p.14). Apesar de não ser um artefato de imagem digital, a “instalação artística” se utiliza de dispositivos tecnológicos para seu funcionamento, entrecruzando arte e tecnologia.

*2.1.2 Ambiente Terra: Cubo Vida*

O segundo cubo exibe em sua face exterior painéis metálicos de cor escura com letras vazadas e iluminadas criando um efeito diferenciado. As luzes brancas e vermelhas em *background* ao acenderem formam sequências de letras que remetem à composição de todos os seres vivos, o DNA, intercaladas com palavras ligadas ao tema do cubo. Segundo a curadoria da exposição, o conteúdo expresso pelo DNA representa o elemento de união da raça humana, o que torna todos ‘iguais’.

Neste espaço uma das mesas interativas detalha informações sobre o DNA em um filme de animação, além de um gráfico e informação textual, apresentando uma ‘árvore da vida’ que mostra o ancestral comum entre seres mais primitivos, como as bactérias, e seres evoluídos, como o Homem. Encontramos também vídeo com depoimentos dos cientistas colaboradores do Museu.

Na segunda mesa quatro dispositivos interativos explicam os códigos de DNA divulgados na instalação da face externa do cubo Vida e fornecem informações adicionais sobre o tema que são acessadas através do cartão Iris.

Na face interior do cubo Vida uma coleção de duzentos elementos gráficos em diferentes mídias como: fotografia, vídeo, animação bidimensional, tridimensional e conteúdos interativos produzidos para o MAque representam o “ecossistema da Baía de Guanabara”, onde o Museu está inserido, e seus “vários habitats”. Além de “ecossistemas microbianos” portados pelos seres humanos (OLIVEIRA, 2015, p.14).Dentre esses elementos AVs há telas interativas acessíveis através do cartão Iris, nas quais selecionamos camadas de informação sobre todos os temas ali expostos.O espaço expositivo tem som ambiente.

Os recursos AVs presentes neste Ambiente, como em outras situações encontradas na exposição, exemplificam as mídias híbridas, como explica Lev Manovich (2007, p.1), pesquisador russo da área de novas mídias. Na produção de cada elemento são utilizadas

diferentes formas originais combinadas e apresentadas em um produto de formato diferente, não mais vídeo, fotografia ou animação, mas um produto híbrido.

Meios de produção diferentes hoje são combinados, tratados e processados conjuntamente e, de modo geral, migram para uma outra forma de mídia híbrida. O suporte em meio digital e a interoperabilidade entre dispositivos AVs de origens distintas permitem combinações e resultados infinitos. O fruto desta combinação é um objeto composto por diferentes linguagens que não pode mais ser associado somente a um tipo de mídia.

### *2.1.3 Ambiente Terra: Cubo Pensamento*

O último cubo tem seu exterior formado por uma “instalação visual” (conforme a ficha técnica do Museu) – Cérebro – composta por painéis escuros com luzes em tons de vermelho, verde e branco que fazem desenhos em animação e remetem a reações nervosas (sinapses). Tal instalação simboliza nosso sistema nervoso – essencialmente o mesmo para todos os seres humanos – como elemento de união (OLIVEIRA, 2015, p.14).

As mesas na parte externa do cubo seguem o mesmo padrão encontrado nos outros cubos. Uma das mesas expõe uma animação sobre o funcionamento e características do cérebro, tema da instalação visual deste cubo; um gráfico de “coeficiente de encefalização do cérebro”<sup>8</sup> e explicação em texto. O gráfico apresenta a relação entre o peso médio das espécies e o peso de seus cérebros e faz um comparativo entre espécies como o Homem, golfinho, chimpanzé, coio, papagaio, leão, hipopótamo e baleia. No vídeo ao lado, depoimentos dos cientistas colaboradores do Museu são exibidos.

A mesa que dispõe de quatro sistemas interativos com acesso através da Iris traz explicações detalhadas, neste caso, divididas em dois tópicos: Cérebro e Culturas. Este sistema interativo exibe um jogo relacionado a culturas dos países. Através das escolhas os visitantes obtêm um resultado em que características se relacionam a nacionalidades específicas, exemplificando como os grupos sociais estão sujeitos a influências de culturas diferentes das que são de suas origens e como os hábitos e costumes de diferentes povos, hoje em dia, são formados pela miscigenação de diversas culturas.

Tais dispositivos interativos são renovados sistematicamente, recebendo novos conteúdos. Ao fim da pesquisa (dissertação, fevereiro de 2018) a exposição sofreu mais de

---

<sup>8</sup> Texto exposto no próprio dispositivo.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

300 atualizações. Segundo o curador: “Ao contrário de outras instituições, que precisam preservar seu acervo, o do museu deve ser o tempo todo renovado” (MUSEU DO AMANHÃ, 2016, p.7). Esta constatação aponta caráter “diferente” atribuído à função Preservação, no âmbito dos museus, da coleção de possibilidades, cenários futuros, acervo do MA.

O interior do cubo Pensamento é composto por uma instalação denominada Cultura. São mais de mil fotografias digitais dispostas em totens, que representam o Homem em todos os continentes, em imagens que retratam diferentes aspectos da vida, sentimentos e ações distribuídas em trinta temas como: antepassados, cidades, comunidades, crenças, cultura, emoções, famílias, festividades, história, identidade, imaginação, inovação, lares, liberdade, mídia, patrimônio, poder, religiões, tradição e vida. As representações se relacionam com o patrimônio cultural material, imaterial, e o natural nas suas amplas qualificações (a herança cultural da Humanidade), mostrando a diversidade de culturas no tempo atual, como contraponto à representação daquilo que nos torna semelhantes, no exterior do cubo. A ambientação sonora reforça a sensação de diversidade combinando músicas com ruídos característicos das culturas. A fotografia aqui se apresenta como representação da Diversidade Cultural.

A partir das informações coletadas na pesquisa, podemos fazer algumas reflexões acerca dos itens analisados e dos conceitos que a museologia apresenta.

Apesar do MA não apresentar em sua exposição objetos ditos físicos, segundo a forma tradicional, podemos enxergar similaridade no pensamento de teóricos do campo da Museologia, como André Desvallées e François Mairesse (2013, p.44):

A exposição, quando entendida como conjunto de coisas expostas, compreende assim, tanto as *musealia*, objetos de museu ou “objetos autênticos”, quanto os substitutos (moldes, réplicas, cópias, fotos, etc.), o material expográfico acessório (os suportes de apresentação, como as vitrines ou as divisórias do espaço), os suportes de informação (os textos, filmes ou multimídias), como a sinalização utilitária (grifo do autor).

E complementando: “Para se constituir uma verdadeira coleção, é necessário que esses agrupamentos de objetos formem um conjunto (relativamente) coerente e significativo” (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p.32, grifo do autor).

De acordo com os textos grifados, o conjunto expositivo em linguagem tecnológica está representado de modo coerente, dialoga entre si e se complementa, traçando uma narrativa lógica a ser seguida no circuito pelo visitante, correspondendo à afirmação citada.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

O similar a uma coleção encontrado no MA é o que identificamos como um conjunto de eventos possíveis, coleção de possibilidades, que não se enquadra nos moldes tradicionais de um conjunto de objetos tangíveis e, como consequência, sua Documentação Museológica também não. Mas pode ser diferente se considerarmos como itens de informação os sistemas AVs digitais que constituem a exposição, isto é, no Museu a informação sobre o que corresponde ao objeto é o que documenta a coleção de possibilidades, a própria exposição.

A conformação apresentada pela museóloga Diana Farjalla Correia Lima (2008, p.8) para Documentação em Museus estabelece caráter preciso e adequado ao modelo que encontramos no MA, pois aborda, além do formato tradicional de coleção, também o plano intangível:

“[...] documentação em museus” (do inglês *Museum Documentation*) compreende a “elaboração da informação voltada ao conhecimento do acervo (objeto/exemplar/espécime/território e, também, o registro da manifestação cultural intangível); o seu manejo à disseminação dos conhecimentos que lhes são pertinentes, em ambiente interno e externo ao museu, em qualquer circunstância pela qual passam as coleções agregando informação à sua existência museológica (LIMA,2008, p.8).

O aspecto material reflete sua interação com a imagem mental (imaterial) responsável pela sua criação, tal circunstância se relaciona ao intangível. Os dois aspectos tangível e intangível são inseparáveis.

Devemos levar em consideração também, a partir de conceitos da Museologia, o caráter diferenciado encontrado no MA detectado no processo de musealização da referida coleção, ou ao que a esta se assemelha.

A questão da ação de valoração, ou seja, atribuição de um valor cultural a uma coisa, mudando seu *status* e tornando-a um objeto museológico, musealizado, é objeto de análise de Lima (2015, p.52):

A musealização consigna um juízo/atitude enlaçando o plano conceitual e a prática que se pode executar indistintamente no local no qual está situada a coisa – musealização *in situ* – quanto realizando a sua transferência para outro espaço – musealização *ex situ*. Em qualquer das circunstâncias, a interferência apropriadora do poder detido pelo campo altera a realidade (da coisa) ao estabelecer um novo contexto de existência.

E segundo Desvallées e Mairesse (2013, p.56), “a musealização é a operação de extração, física e conceitual, de uma coisa de seu meio natural ou cultural de origem, conferindo a ela um estatuto museal”.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

Ora, se a musealização é um “juízo/atitude”, conforme a citação de Lima que linhas acima transcrevemos, e que estabelece uma categoria, então, é possível dizer que o MA musealiza um tema, uma ideia, um questionamento acerca do futuro. Ao articular os conceitos apresentados compreendemos que o objeto em estudo não é transferido de lugar algum, porém, a ideia projetada em suporte AV digital recebe um “estatuto museal” ao ser incorporado ao Museu. Os conteúdos expostos e os objetos AVs do Museu não existiam em nenhum contexto anterior, dentro ou fora do Museu. Passaram a ser musealizados a partir da sua produção/criação seguida de sua inserção no espaço museológico e na narrativa da exposição. Tal reflexão compreende esta ação como uma nova forma de pensar o que se integra ao museu em contexto de musealização.

O que nossa pesquisa trata de maneira assemelhada ao objeto de museu, no âmbito do MA, é o objeto AV digital – composto por suporte e conteúdo temático. Ao analisarmos a relação do museu com este objeto digital consideramos para os cenários dos ambientes da exposição a definição de objeto de museu de Desvallées e Mairesse (2013, p.68-69):

Um “objeto de museu” é uma coisa musealizada, sendo “coisa” definida como qualquer tipo de realidade em geral. A expressão “objeto de museu” quase poderia passar por pleonasma, na medida em que o museu não é apenas um local destinado a abrigar objetos, mas também um local cuja função principal é a de transformar as coisas em objetos.[...]

Pelo seu trabalho de aquisição, de pesquisa, de preservação e de comunicação, é possível apresentar o museu como uma das grandes instâncias de “produção” de objetos, isto é, de conversão de coisas que nos rodeiam em objetos (grifo do autor).

E retomamos a condição diferenciada que a musealização apresenta no MA. O Museu, na sua qualificação cultural, exerce sua relação de poder e legitimação social como instância produtora de objetos musealizados, portanto, capacitada a conferir tal significado aos sistemas AVs digitais. Porém, não mais restritos aos objetos físicos resultantes de aquisição, mas sim sob outra forma na concepção de uma ideia (imagem mental), uma temática visualizada em cenários vindouros e materializada em recursos de mídia AV.

A articulação de conceitos da Museologia ao objeto de estudo forneceu base sólida para a reflexão e indagações acerca de considerações tomadas como pertinentes.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As NTICs têm contribuído para a Museologia e o Patrimônio em múltiplos aspectos há algumas décadas com bons resultados. E por isso merecem estudos aprofundados.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

O MA exemplifica o uso das NTICs que vem se apresentando como tendência mundial em todos os aspectos da sociedade e como um desafio na área dos museus. Encontra ressonância principalmente nas gerações mais jovens, perfil que já constitui um novo público, sempre conectado, focado na imagem, em busca de informação imediata.

Ao tratarmos do MA há que reconhecer que, no Brasil, apresenta caráter inovador no uso da tecnologia de recursos AVs como forma de construir um espaço musealizado com linguagem de exposição original, um circuito expositivo de um museu de ciências destituído de maquetes, representações miniaturizadas ou outros tipos de recursos materiais<sup>9</sup> que expliquem ocorrências ou fenômenos.

Apesar do MA se afirmar uma plataforma tecnológica e de inovação, não se trata de um museu de tecnologia, *high tech*. A usa como recurso para comunicar sua mensagem, a narrativa musealizada no modelo de divulgação científica, abordando o que denomina experiências. Neste ponto há algo que verificamos: os recursos tecnológicos não estão sob a perspectiva da preservação e a situação é compreensível porque não é um museu que trabalhe com a evolução da tecnologia. Ao ser atingida pela obsolescência tecnológica e programada, a tecnologia não será necessariamente salvaguardada. Não há motivo para a preservação do material – o que é preservada é a essência do Museu e a experiência da visita, o imaterial, não importa por quais formatos. O Museu se mostra aberto à incorporação de novos meios como modo de se manter atual. Desta maneira, identificamos uma exposição permanente que não é estática, está em constante modificação, tanto em razões dos recursos AVs como pelos dados que atualizam a informação.

A pesquisa acerca da exposição permanente do MA, em especial o ambiente Terra, levou-nos a refletir sobre determinados preceitos que encontramos na literatura da Museologia. A realidade mostrou que não encontramos ressonância na relação com certos conceitos, principalmente com aqueles que se baseiam em museus e coleções tradicionais.

O termo/conceito tradicional de coleção não reflete a realidade do MA, uma vez que os dispositivos AVs expostos não são retirados de nenhuma função de origem para serem expostos, portanto, não perdem a dita função original. Estes dispositivos se caracterizam por ter e manter a função original de exibir o conhecimento, ou seja, divulgar informação.

---

<sup>9</sup> À margem do circuito da Exposição existem maquetes táteis reproduzindo parte dos ambientes apenas para acessibilidade de visitantes cegos ou com baixa visão.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

Outra situação de excepcionalidade encontramos ao analisar o contexto identificado como Documentação Museológica/Pesquisa, cujo referencial relevante é o estudo de HelenaDoddFerrez. Como explicitamos, a documentação no MA não está pesquisada em objetos materiais e catalogada em registros arquivados no Museu. A Documentação é a própria exposição composta por itens de informação, isto é, os conteúdos científicos (conhecimento) divulgados por meio dos recursos AVs digitais que, como já apontamos, sem a linguagem AV a informação em meio digital não se disseminaria neste tipo de Museu, sendo contexto da exposição. Tal questão demanda ainda discussão e maturação em se tratando de um recente caráter tecnológico encarado como uma tendência na área dos museus.

No elenco de definições tradicionais do campo da Museologia o MA apresenta outras questões e desafios a serem pensados. E no processo de musealização o quesito que aponta a retirada do objeto, espécime do seu meio (*ex situ*), ou o tratamento destes no local que lhes é próprio por origem (*in situ*) não ilustram a situação que analisamos.

Mas a reflexão leva a ponderar que os ambientes da exposição, configurando uma narrativa musealizada estão representados por um conjunto AV digital com seus conteúdos informacionais e, portanto, permitem relacionarem-se com a afirmativa de Desvallées e Mairesse que apontam que o museu tem como função principal transformar ‘coisas’ em ‘objetos’. O que dá sentido aos objetos AVs do MA é a permanência no espaço físico da exposição. Assim como as demais instituições museológicas, o MA exerce o poder de instância legitimadora. E as linguagens que compõem a narrativa, então formalizam a função de musealização, procedimento conceitual e prático do campo.

O patrimônio do MA pela forma de dados/informações é percebido como bem intangível, e com peculiaridades em relação à guarda. E ao contrário das outras instituições de memória que preservam seus acervos porque são objetos, o Museu, pelo seu acervo informacional, precisa de constante renovação. A forma de preservar a projeção de cenários – desenhados através de dados dinâmicos do Hoje – é atualizando-os sistematicamente. Esta modalidade ainda é nova quanto ao uso amplo pela Museologia e merece atenção e pesquisas complementares.

Ao identificarmos o objeto central do MA, cenários futuros, nos deparamos com uma série de dúvidas. Como musealizar algo que ainda não existe? Como registrar um cenário

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

que não está delineado e pode mudar? Com o aporte atual da Museologia ainda não conseguimos categorizar este modelo ao modo de coleção e de museu.

Ao longo desta pesquisa, surgiram novas indagações, fruto de lacunas encontradas em determinadas definições do campo da Museologia em relação ao objeto de estudo. Resignificações, tomando como exemplo o caráter de diferença apresentado pela configuração do MA, podem ser realizadas por novos estudos, como abraçar uma nova forma de exposição e um novo formato de objeto. Um objeto de pesquisa da ciência que não existe mas que, ainda assim, pode ser representado e exposto no museu, estimulando questionamentos e incentivando discussões acerca de temas atuais e necessários.

Já que estamos em um momento em que a informação se dissemina em tempo real, o documento adquire novos contornos e a sociedade está cada vez mais conectada, os campos do conhecimento, e o da Museologia, sem dúvida, irão agregar novas perspectivas de entendimento compatíveis com as mudanças, e que se adequarão a novos modelos de museus quer de ciências como o MA ou de outras abordagens tipológicas.

## **REFERÊNCIAS**

BAIO, Cesar. **Máquinas de Imagem: arte, tecnologia e pós-virtualidade**. São Paulo: Annablume, 2015.

COELHO, Luiz Antonio Lopes (org.). **Conceitos-chave em design**. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio; Editora Novas Idéias, 2008.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François (Editores). **Conceitos-chave de Museologia**. Tradução e comentários de Bruno Brulon Soares e Marília Xavier Cury. São Paulo: ICOM: Armand Colin, 2013.

DURAND, Fabio. **Linguagem Audiovisual: um pequeno glossário de termos para produção audiovisual**, 2009. Disponível em: <http://www.mnemocine.com.br/index.php/cinema-categoria/28-tecnica/141-glossarioaudiovisual>. Acesso em: 25 jul. 2019.

FERREZ, Helena Dodd. Documentação museológica: teoria para uma boa prática. **Cadernos de ensaios**, Rio de Janeiro, n. 2 – Estudos de museologia, p. 64-73, 1994.

FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo: Editora Hucitec, 1983.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO (Coordenação Geral). **Plano Museológico Resumido**. 2014. Disponível em: <http://www.idg.org.br/transparencia/transparencia-museu-do-amanha/>. Acesso em: 25 jul. 2019.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

GERÊNCIA DE EXPOSIÇÕES & OBSERVATÓRIO DO AMANHÃ (Org.). **Pensando o Amanhã**. Rio de Janeiro: Museu do Amanhã, 2016. Disponível em: <https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/Pensando%20o%20Amanh%C3%A3.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E GESTÃO -- IDG. Portal. **Plano de Trabalho Museu do Amanhã 15/12/2014**. Disponível em: <http://www.idg.org.br/sites/default/files/documentos/Plano-de-trabalho-Museu-do-Amanha.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

INTERNATIONAL DESIGN & COMMUNICATION AWARDS – IDCA. Portal. Disponível em: <http://www.agendacom.com/idca-16/winners/>. Acesso em: 25 jul. 2019.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Diana Farjalla Correia; ARRIBADA, Bernardo de Barros. Museologia e Linguagem de Especialidade – Discutindo Documentação, Catalogação, Inventário, Indexação. *In*: WORKSHOP ICOFOM LAM 2008 - Museologia como Campo Disciplinar, 2008, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UNIRIO, PPG-PMUS UNIRIO/MAST, 2008.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Musealização: um juízo/uma atitude do campo da museologia integrando musealidade e museália. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 42, n. 3, p. 379-398, set./dez. 2013. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1369/1548>. Acesso em: 25 jul. 2019.

MANOVICH, Lev. **UnderstandigHybrid Media**. 2007. Disponível em: [http://manovich.net/content/04-projects/055-understanding-hybrid-media/52\\_article\\_2007.pdf](http://manovich.net/content/04-projects/055-understanding-hybrid-media/52_article_2007.pdf). Acesso em: 25 jul. 2019.

MUSEU DO AMANHÃ. **Material de divulgação**. 2016. Disponível em: [https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/Mda\\_BookConteudo\\_jan2016.pdf](https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/Mda_BookConteudo_jan2016.pdf). Acesso em: 25 jul. 2019.

MUSEU DO AMANHÃ. **Muito + que dois**. Dois anos de história, mais de dois milhões de visitantes. Rio de Janeiro: Museu do Amanhã, 2017. Disponível em: [https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/MuseuAmanha\\_Livro\\_MuitoMaisQueDois.pdf](https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/MuseuAmanha_Livro_MuitoMaisQueDois.pdf). Acesso em: 25 jul. 2019.

MUSEU DO AMANHÃ. **O amanhã é hoje**: Um giro pelos primeiros 365 dias. Rio de Janeiro: Museu do Amanhã, 2016. Disponível em: <https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/O%20Amanh%C3%A3%20%C3%A9%20hoje.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

OLIVEIRA, Luiz Alberto. **Museu do Amanhã**. Rio de Janeiro: Edições de Janeiro, 2015. Disponível em: [https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/Livro\\_MdA\\_DIGITAL\\_PORTUGUES.pdf](https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/Livro_MdA_DIGITAL_PORTUGUES.pdf). Acesso em: 25 jul. de 2019.

PLAZA, Julio. As imagens de terceira geração. *In*: PARENTE, André (Org.). **Imagem-máquina**: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019**  
**21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

PENA, Rodolfo F. Alves. Obsolescência Programada. **Brasil Escola**. Disponível em <http://brasilecola.uol.com.br/geografia/obsolescencia-programada.htm>. Acesso em: 25 jul. 2019.

POMIAN, Krzysztof. Coleção. **Enciclopédia Einaudi**. Porto: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1984. p. 51-86.

RESENDE, Úrsula Vieira de. **Museu do Amanhã e sua “Exposição”**: narrativa musealizada em ambiência audiovisual digital. 2018. 120f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), Rio de Janeiro, 2018. Orientadora: Diana Farjalla Correia Lima. Disponível em: [http://www.unirio.br/ppg-pmus/copy2\\_of\\_ursula\\_vieira\\_resende.pdf](http://www.unirio.br/ppg-pmus/copy2_of_ursula_vieira_resende.pdf). Acesso em: 7 set. 2019.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION – UNESCO. 2003. **Charter on the Preservation of Digital Heritage**. Paris, 2003. Disponível em: [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=17721&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html). Acesso em: 25 jul. 2019.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION – UNESCO. 2003. **Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage**. Paris, 2003. Disponível em: [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=17716&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17716&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html). Acesso em: 25 jul. 2019.