

# PATRIMÔNIO IMATERIAL AUDIOVISUAL DIGITAL NOS MUSEUS DO SÉCULO XXI E O CONTEXTO BRASILEIRO: EXPOSIÇÃO DO MUSEU DO AMANHÃ - RJ

Úrsula Vieira de Resende<sup>9</sup>

## RESUMO

O artigo analisa os impactos da utilização de recursos audiovisuais digitais nos museus do século XXI, especialmente no contexto nacional. A abordagem trata da exposição de longa duração do Museu do Amanhã (Rio de Janeiro), constituída exclusivamente por patrimônio intangível (informação) expresso em meio audiovisual e digital. Dentro dessa perspectiva, aplicou-se ao Museu referencial teórico e prático para avaliar a linguagem expográfica: ambientes expositivos que exibem projeções de cenários futuros – o Amanhã. Os resultados indicaram que a análise da exposição, 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 permitiu verificar que seu modelo é inusitado, inovador no atual cenário brasileiro. A articulação dos conceitos teóricos acerca da imagem e da exposição apontam para uma condição diferenciada no que tange a adequação aos preceitos da Museologia e indica percepções conceituais e aplicações práticas a serem incorporadas no campo da Museologia e do Patrimônio.

**Palavras-Chave:** Patrimônio Intangível. Exposição Museológica. Audiovisual Digital. Linguagem Expográfica Digital. Museu do Amanhã.

## ABSTRACT

The article analyses the impacts of the use of digital audiovisual resources on 21st century museums, especially in national context. The approach deals with the permanent exhibition of Museu do Amanhã (Rio de Janeiro), consisting exclusively of intangible heritage (information) expressed by audiovisual and digital media. Within this perspective, a theoretical and practical framework was applied to the Museum to evaluate the expographic language: exhibition environments that display projections of future scenarios - Tomorrow. The results indicated that the analysis of the exhibition, endorsed with a "collection of possibilities" represented by a "collection" of "information", a "different museum" by the modeling of museological composition, by the new items and the narrative communicated in the exhibition allowed to verify that its model is unusual, innovative in the current Brazilian scenario. The articulation of theoretical concepts about image and exposure point to a differentiated condition

---

<sup>9</sup> Doutoranda e Mestre em Museologia e Patrimônio - Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (PPG-PMUS UNIRIO/MAST), Especialista em Comunicação e Imagem – PUC-RJ; Designer - Escola de Belas Artes – EBA/UFRJ; ursula\_resende@hotmail.com; ORCID <http://orcid.org/0000-0001-7635-2764>.

regarding the adequacy to the precepts of Museology and indicates conceptual perceptions and practical applications to be incorporated in the field of Museology and Heritage.

**Keywords:** Intangible Heritage. Museum Exhibition. Digital Audiovisual. Digital Expographic Language. Museu do Amanhã.

## **Introdução**

Os museus brasileiros há longa data vêm usando imagens em meio audiovisual em suas exposições nos mais diversos formatos, suportes e em contextos diversificados. A presença se faz marcada tanto na constituição de acervos de museus de imagem e som, por exemplo os MIS brasileiros (o primeiro inaugurado em 1965 no Rio de Janeiro), quanto em exposições de objetos museológicos, missão de instituições dotadas de coleções como, por exemplo, o Instituto Moreira Salles (IMS) dedicado à preservação do patrimônio essencialmente fotográfico. E o doutor em Comunicação e pesquisador da imagem e novas mídias Antonio Fatorelli (2013, p. 7) destaca: “a partir da década de 1990, a fotografia conquistou um lugar institucional em galerias, museus e espaços culturais jamais ocupado anteriormente”, em seus diferentes formatos, mas, especialmente, em forma híbrida, questão que abordaremos adiante.

A presença do audiovisual em museus ocupando o lugar expositivo tratado como patrimônio museológico, também o torna integrado à função Comunicação Museológica, tendo em vista que o principal canal com o visitante de um circuito musealizado é a exposição. Em tal situação, o patrimônio audiovisual se apresenta, de acordo com a museóloga Marília Xavier Cury (2005, p. 34), também como recurso expográfico e faz parte do “conjunto de elementos enriquecedor da experiência do público”.

Nesta modalidade o audiovisual é utilizado pelos museus em exposições cujo objetivo não é exibir o objeto físico, mas sim enfatizar o contexto no qual o objeto abordado 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 uma narrativa esclarecedora para o público. Desta maneira, a mídia audiovisual atua como meio para inserir o visitante no ambiente exposto e na narrativa construída, apresentando a informação necessária para a compreensão do discurso museológico. Neste caso, a expografia (ou museografia), ao utilizar na linguagem que é

do seu domínio os recursos audiovisuais, busca preencher este espaço e oferecer ferramentas para a compreensão do público geral.

Fotografia, cinema, vídeo, animação, ilustração – meios audiovisuais – têm a capacidade de sintetizar mensagens de forma eficaz e emocionar o visitante. Estes elementos colaboram com a transmissão de conteúdos de modo visualmente atrativo, utilizando-se de discurso audiovisual, e são capazes de comunicar informação relevante em curto espaço de tempo, que é aquele disponível durante uma visita.

Apesar dos recursos audiovisuais em exposições, principalmente como apoio à comunicação, serem usados há algumas décadas, o desenvolvimento da tecnologia tem acelerado a mudança de comportamento na utilização e no tipo de expressão artística que apresentam. A imagem que era exibida nos museus de forma estática, impressa, agora é apresentada em variáveis que incluem movimento, som, três dimensões, interatividade, em meio digital e virtual. E para isso os recursos audiovisuais ocupam o papel central na criação de novas e amplas possibilidades de utilização da imagem nas exposições. Se antes serviam como complemento à visita (auxiliares nas exposições), os recursos audiovisuais hoje estão integrados ao discurso expositivo na concepção museográfica, despontando na qualidade de elementos protagonistas da exposição e constituindo o patrimônio de museus e instituições culturais.

Ao tratarmos dos recursos audiovisuais na contemporaneidade, devemos estar cientes que atravessamos há poucos anos o momento de transição das mídias analógicas para as calcadas na tecnologia digital, ainda pouco explorada nas suas amplas e variadas possibilidades de aplicação no âmbito dos museus brasileiros, principalmente em exposições permanentes (também denominadas de exposição de longa duração). Este fato nos leva a pensar nas implicações geradas pelo alto custo das instalações, manutenção e, sobretudo, a questão da obsolescência tecnológica e programada que se dá de modo rápido, alterando linguagens, padrões, instrumentos, entre outros requisitos. No caso de exposições temporárias, em que não há a necessidade de atualização da tecnologia e do conteúdo exposto, e que, pela curta duração, há baixa demanda de manutenção, já é observável, ainda que de modo tímido, o uso dos recursos em pauta em museus, centros culturais e demais instituições de memória. Podemos enfatizar como exemplo atual as exposições imersivas (sempre em caráter temporário), bastante presentes principalmente no eixo Rio de Janeiro – São Paulo, que são baseadas em

imagem digital exibida em grandes e atípicos formatos, alta definição, através de projetores de alta potência luminosa: elementos que constituem a tecnologia de projeção mapeada (video mapping).

Tais exposições tem seus percursos expográficos projetados especialmente para comportar tais recursos audiovisuais, que, usualmente não seriam compatíveis com espaços museológicos já existentes.

Apesar de, como comentamos, o uso de recursos audiovisuais digitais em museus ser raro encontramos ressonância em uma instituição jovem mas bastante representativa no cenário brasileiro atual: o Museu do Amanhã – museu de ciências inaugurado em dezembro de 2015 na Praça Mauá, Centro do Rio de Janeiro.

O Museu se apresenta como “diferente” e justifica a afirmação: 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 ROBERTO MARINHO, 2014, p.3, grifo nosso).

O Museu do Amanhã não prevê a constituição de acervo físico (representação do patrimônio material). Porém, de acordo com a documentação institucional, seu acervo é composto de informação (manifestação do patrimônio imaterial). A informação que constrói seu acervo está relacionada, como grifamos no texto citado, às possibilidades acerca do futuro, ou seja, o Amanhã, que corresponde ao contexto imaterial. Ora, estas possibilidades podem se concretizar ou não, são cenários em potência, virtuais (LÉVY, 1999), consequentemente intangíveis.

É essencial apresentarmos neste ponto que, segundo o então curador (durante o período da pesquisa de Mestrado) do Museu do Amanhã, o físico e doutor em cosmologia Luiz Alberto Oliveira (2015), foi escolhido um modelo inteiramente digital para conformação da exposição permanente do Museu (ou "principal", como denomina

a Instituição). A exposição analisada é composta em sua concepção original por cinco ambientes e, em dezembro de 2017, foi acrescida de um sexto módulo que, assim se apresentam: Cosmos, Terra, Antropoceno, Amanhã, Nós e Iris+ (plus). E como destacado na citação grifada, os ambientes da exposição são delineados através de recursos audiovisuais e interativos próprios, sempre em tecnologia digital.

O artigo analisa os impactos da utilização de recursos audiovisuais digitais em exposições museológicas em lugar de patrimônio material musealizado – base para construção das narrativas dos museus tradicionalmente – na contemporaneidade. Atualmente o audiovisual atravessa um momento de reconfiguração e convergência de mídias e linguagens, surgimento de novos formatos e, principalmente, mudança nos suportes nos quais se apresenta. Questionamos então, o comportamento dos museus brasileiros do século XXI frente a estas transformações nas tecnologias de mediação entre a imagem e o visitante da exposição.

Em relação à fundamentação teórica que nos apoia, deparamo-nos com um tema – o audiovisual em museus no século XXI – ainda carente de pesquisa acadêmica. Os (raros) casos de estudos encontrados se referem a dispositivos técnicos audiovisuais desatualizados, isto é, afetados pela já mencionada obsolescência tecnológica, como por exemplo conteúdo em DVD ou recursos multimídia descontinuados e impossíveis de ser acessados. Por este motivo foi necessário construirmos uma base conceitual consistente que entrecruzasse o campo do conhecimento da Museologia, emprestando embasamento teórico para conceitos relacionados ao eixo Museu/Exposição e outros domínios fornecedores de estudos acadêmicos acerca da imagem, como Comunicação, Filosofia, Artes Plásticas e Design, dando suporte às questões relacionadas ao eixo Imagem/Audiovisual. A reflexão da pesquisa foi possível, portanto, a partir da articulação do pensamento de autores das diversas áreas do saber relacionadas aos dois eixos conceituais definidos.

### **O desafio do digital e a ressonância nos museus do século XXI**

Nosso tema se volta para um museu de Ciências criado recentemente apresentando proposta de construção de narrativa musealizada (discurso expositivo) permanente cujo modelo é ainda pouco explorado no cenário museológico, em especial, no Brasil. Este formato expositivo é totalmente calcado em suportes audiovisuais digitais.

A escolha de tal modelo de exposição se apresenta como um desafio na área dos museus, principalmente em exposições de longa duração – que tem previsão de permanência de aproximadamente dez anos, ou até mais, período muito extenso para o trabalho no âmbito da tecnologia digital. Dispositivos audiovisuais digitais hoje em dia precisam ser atualizados ou reconfigurados tecnologicamente em curto espaço de tempo.

Em paralelo à questão da atualização tecnológica, a transformação das mídias também se mostra um desafio porque afeta a linguagem artística exposta no museu. Nosso objeto de estudo não é um museu de arte, tampouco de tecnologia, mas se apropria da linguagem tecnológica digital para expressar o conteúdo da exposição de forma plástica. Seus ambientes têm conteúdos audiovisuais projetados por designers, artistas plásticos, fotógrafos e cineastas, isto é, profissionais inseridos no contexto contemporâneo das artes visuais, confirmando a afirmação do professor e pesquisador em Comunicação Arlindo Machado (2010, p. 9): “A arte sempre foi produzida com os meios do seu tempo”.

E na tentativa de contornar a questão da obsolescência de linguagem, (já que a tecnológica é inevitável) a concepção museográfica do Museu do Amanhã optou por adotar design de formas e combinações cromáticas clássicas, tanto no espaço arquitetônico quanto na concepção gráfica dos conteúdos expressos em suporte audiovisual. Porém, pelo pouco distanciamento temporal, ainda não há condições para avaliar a viabilidade desta opção.

Atravessamos um momento crucial em que mídias audiovisuais ditas tradicionais, analógicas – fotografia e cinema – são afetadas pela tecnologia digital, que se apresenta como uma alternativa no campo das artes. Graças ao digital, fronteiras se expandem, surgem novos suportes e as mídias se reconfiguram gerando novos formatos originais.

[...] as fotografias se expandem, animam-se, comportando configurações imprevistas, em manifesta indiferença às convenções tradicionalmente associadas ao meio. Por sua vez, os filmes ganham versões para galerias e museus, onde são frequentes as projeções em múltiplas telas [...] (FATORELLI, 2013, p.7).

Esta área de fronteira entre as mídias combinada à imagem digital mostra ser um terreno fértil para a produção artística contemporânea e permite a sobreposição de

formas visuais, conformando formas híbridas, que é o contexto em que se insere a produção de objetos audiovisuais expostos no Museu do Amanhã. De acordo com Machado (2010, p. 64), “a melhor alternativa pode estar na convergência”. E complementamos tal análise do momento atravessado pela emergência do digital com o pensamento do pesquisador, professor e doutor em Comunicação Cesar Baio (2015, p. 39, grifo do autor): “Com a base técnica digital, passa a ser possível toda a sorte de transcrições, efeitos, manipulações e processamentos ampliando exponencialmente as possibilidades de trânsito e contaminações nesse espaço entre imagens”.

As “novas mídias” são manifestações relacionadas à revolução tecnológica do final do século XX, como esclarece o cineasta, crítico de cinema e pesquisador em arte e meios de comunicação Michael Rush (2006, p. 2), momento ainda recente e ainda em análise pela pesquisa acadêmica:

A vanguarda final do século XX, se é que devemos chamá-la assim, é aquela arte que engaja a revolução mais duradoura em um século permeado por revoluções: a revolução tecnológica. Iniciada por invenções fora do mundo artístico, a arte baseada na tecnologia (englobando uma variedade de práticas de fotografia, filme, vídeo, realidade virtual e muito mais, entre outras) direcionou a arte para outras áreas outrora dominadas por engenheiros e técnicos. Curiosamente, embora a nova tecnologia envolva uma grande quantidade de máquinas, cabos e densos componentes físicos e matemáticos, a arte nascida do casamento entre arte e tecnologia talvez seja a mais efêmera de todas: a arte temporal. Diz-se que uma fotografia capta e preserva um momento do tempo; uma imagem criada no computador não reside em nenhum lugar ou tempo. Imagens, digitalizadas no computador, depois editadas, montadas, apagadas ou embaralhadas, dão a impressão de levar a um colapso as fronteiras normais de passado, presente e futuro.

Rush apresenta não somente a questão da mudança tecnológica pela introdução de novos materiais e meios de expressão, mas a mudança de atitude de artistas e profissionais ligados ao audiovisual frente a essas mudanças. Ele afirma ainda a dificuldade em tratar de mídias que se encontram em constante transição:

Artistas que empregam estes novos meios de expressão, não se intimidando com a mudança tecnológica, vêm-se como parte dessa mudança e querem participar dela. Entusiasmam-se com as possibilidades da tecnologia, sem deixar que ela os aliene. [...] Como outros artistas que trabalham com tinta, madeira ou aço, estes exploram, e quase

sempre subvertem, tanto o potencial crítico quanto o tecnológico dos novos meios de expressão. [...] Embora o uso de novos meios de expressão em arte tenha realmente sua história, não é fácil traçá-la. Ela ainda tem que ser escrita, principalmente porque está em constante desenvolvimento (RUSH, 2006, p. 2).

Novas mídias, que podem ser entendidas como meios contemporâneos de produção audiovisual devem ser encaradas como formas recentes de expressão e não como ferramentas limitadoras da criatividade e da exploração de possibilidades. São compreendidas como mais que um novo formato de suporte, mas, sobretudo, ao modo de ruptura no processo de produção da imagem, como, por exemplo, vemos no processo de criação de imagens capturadas, tratadas e compartilhadas por telefone celular. Isto pode e deve ser aplicado aos processos criativos de elaboração de exposições de museus.

Como decorrência do que se compreende por novas mídias, a ideia de mídia híbrida é peça chave para compreensão do formato audiovisual que constrói a linguagem tecnológica e artística da exposição permanente do Museu do Amanhã. A perspectiva do pesquisador de novas mídias, mídias digitais, design e estudos de software, Lev Manovich (2007, p. 1, grifo nosso) é necessário ao contextualizar os recursos da exposição:

Na segunda parte dos anos 1990, a cultura da imagem em movimento passou por uma transformação fundamental. Anteriormente mídias separadas – cinema live action, gráfico, fotografia still, animação, animação em computação gráfica e tipografia – começaram a ser combinados em diversas formas. No final da década, a imagem em movimento “pura” se tornou uma exceção e a mídia híbrida se tornou a norma.

Os recursos digitais que compõem a exposição se apresentam como casos que exemplificam a definição apresentada para mídias híbridas. Neste contexto tecnológico encontra-se uma combinação de tipos diferentes de formatos audiovisuais para captar, tratar e apresentar a imagem.

Embora as soluções estéticas particulares variem de um vídeo ao outro e de um designer para outro, todos compartilham a mesma lógica: a existência simultânea de múltiplos meios dentro do mesmo quadro. Se essas mídias estão abertamente justapostas ou quase perfeitamente combinadas, é menos importante que o fato dessa presença em si (MANOVICH, 2007, p.2, tradução nossa ).

Na exposição em análise encontramos diversos exemplos desta “lógica crossover”, onde uma “técnica originalmente associada a um meio particular – cinema, animação, gráficos computacionais fotorrealistas, tipografia, design gráfico – agora é aplicada a uma mídia diferente” (MANOVICH, 2007, p.9). Diferentes mídias estão dispostas em camadas que são processadas gerando um objeto audiovisual peculiar. Esta proposição aproxima-nos novamente da questão contemporânea da convergência das mídias, como também analisa Machado, em seu livro *Arte e Mídia* (2010, p. 69-70): As fronteiras formais e materiais entre os suportes e as linguagens foram dissolvidas, as imagens agora são mestiças, ou seja, elas são compostas a partir de fontes as mais diversas – parte é fotografia, parte é desenho, parte é vídeo, parte é texto produzido em geradores de caracteres e parte é modelo matemático gerado em computador. Cada plano é um híbrido, em que já não se pode mais determinar a natureza de cada um de seus elementos constitutivos, tamanha é a mistura, a sobreposição, o empilhamento de procedimentos diversos, sejam antigos ou modernos, sofisticados ou elementares, tecnológicos ou artesanais.

Tal reflexão nos leva a outro aspecto fundamental para a análise da exposição do Museu do Amanhã, característica das novas mídias por conta de sua base digital: a mudança de suporte. Segundo Baio (2015, p. 40) “A fluidez dos limites entre gêneros, suportes, estéticas, formas de apresentação, modos de distribuição, meios de circulação liberou definitivamente a linguagem do suporte”.

As mídias analógicas precisam de seus suportes específicos para existirem, como a fotografia e o cinema. A imagem digital se libera da especificidade destes aparatos fixos. A base de sustentação ainda é necessária, como observa Fatorelli (2013, p. 143, grifo do autor), a partir do pensamento de Mark Hansen: “Também nas situações de exibição da imagem digital, o suporte material, entendido como tela, écran ou anteparo, permanece imprescindível, mesmo nos casos em que se encontre reduzido à sua expressão mínima”.

Os conteúdos audiovisuais digitais que constroem a exposição permanente do Museu do Amanhã são exibidos nos mais diversos meios e suportes físicos. Por exemplo, no ambiente Cosmos, a imagem é projetada no interior de um domo de 360 graus, através da tecnologia da projeção mapeada, já mencionada no texto; no ambiente Antropoceno é projetada em telões de dez metros de altura por três metros de largura

que se estendem do chão ao teto do Museu; nos dispositivos interativos a imagem (fotografia digital e imagem em vídeo) é exibida em monitores e manipulada de acordo com o interesse e tempo do visitante. A possibilidade de intercâmbio de suportes dá total liberdade à concepção museográfica e adequação dos dispositivos audiovisuais ao contexto da exposição.

O advento do digital, e por consequência o desenvolvimento das novas mídias e das imagens híbridas, vem reformulando a produção audiovisual e, conseqüentemente sua aplicação em museus e exposições. O pesquisador, artista visual e professor de Comunicação André Parente (1993, p. 27) observa “que os processos eletrônicos digitais provocarão uma transformação geral, completa, irreversível, de todas as fases da elaboração de uma imagem”. E complementa afirmando que operações até pouco tempo atrás impensáveis são agora facilitadas pelo processamento digital:

[...] alteração de cores, das texturas, dos movimentos e da perspectiva, inserção de imagens sobre porções e cores desejadas de uma outra imagem, refocagem e reenquadramento da imagem, mesmo após a captação da mesma, entre outras possibilidades (PARENTE, 1993, p. 27).

Se nos anos 1990, ao pensar em tecnologia digital associávamos exclusivamente a computadores como máquinas de cálculos numéricos e processamento de texto; hoje temos dispositivos que geram imagens, processam fotografias, comportam videoconferências e realizam animações e efeitos especiais para cinema e televisão (BOLTER; GRUSIN, 2000). E assim as aplicações da tecnologia digital em dispositivos audiovisuais nos museus permitem experiências que não são possíveis no sentido físico. O Museu do Amanhã proporciona, ilustrando este exemplo de utilização, experiências que recriam imagens do surgimento da vida na Terra ou explosões estelares. De nenhuma outra forma tais imagens poderiam ser produzidas e exibidas a não ser através de recursos audiovisuais, e, nestes casos específicos, idealizadas em programas de computação gráfica que se apropriam de linguagem artística para produzir suas representações.

A criação de imagens com a colaboração da informática se chama infografia, ou *computer graphics*. Essas duas expressões de origem francesa e inglesa respectivamente, procuram harmonizar a produção de imagens com as tecnologias do

computador. Aqui, a programação de imagens é feita por impulsos eletrônicos, por cores-luz, por retículas luminescentes e, sobretudo, por programas que reunificam as relações escrita-imagem. (PLAZA, 1993, p.82).

E ainda ilustrando o alcance da denominada “imagem de síntese”, encontrada na exposição do Museu do Amanhã:

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; In: PARENTE, 1993, p.82, grifo nosso).

O grifo na citação esclarece o ponto de partida para o processo de criação das imagens produzidas para exibição no Museu do Amanhã e expostas através dos recursos audiovisuais digitais. A imagem sintética passa a fazer parte da realidade, e não mais substituição ou recriação da mesma.

Como é sabido, a expressão “computação gráfica” – ou infografia – refere-se à produção, por meio de computador, de imagens sintéticas, que, aliás, são fruto de elaborações digitais regidas por procedimentos lógico-matemáticos. E faz referência a um produto totalmente específico (BETTETINI, 1993, p.65).

Um produto específico, como citado, não é simulado a partir do ponto de vista de nenhum indivíduo ou de nenhum aparato, como, por exemplo, a câmera fotográfica. A imagem construída pela computação gráfica tem a característica de ser elaborada através de um olhar imaginado, um “olhar de ninguém”, porém buscando uma representação do real, de um ponto de vista supostamente existente:

[...] a imagem audiovisual tradicional configura-se como uma simulação de uma visão, enquanto que, o que se oferece ao espectador, e que ele tem a impressão de estar vendo pela primeira vez, na realidade já foi visto antes pelo olho da câmera. A computação gráfica é uma simulação tecnológica desta simulação – uma simulação, então, de segundo grau – enquanto aqui vem reproduzindo matematicamente não apenas o objeto da visão, mas até mesmo o próprio procedimento de visão [...] (BETTETINI; In: PARENTE, 1993, p.69).

Desta forma, a construção da imagem através da computação gráfica na narrativa tecnológica do Museu do Amanhã se apresenta como única forma viável, pois parte dos conteúdos exibidos são construídos a partir apenas de indícios fornecidos pela ciência

ou de hipóteses matemáticas. Visualmente são idealizadas (ideias/imagens). E, ainda, são combinadas com elementos artísticos que visam tornar a experiência plasticamente atraente.

Assim, os recursos audiovisuais digitais se apresentam como forma de materializar uma imagem virtual, em potência, que são os possíveis cenários nos próximos cinquenta anos, o Amanhã, acervo do Museu. Retomamos então a fala do curador da exposição, destacando o caráter considerado original da Instituição:

Se os antigos museus de ciências naturais eram organizados em torno de uma coleção de objetos e espécimes mortos, o acervo essencial do Museu do Amanhã é composto de possibilidades. Antes, vestígios do passado; agora, futuros possíveis. Nesse sentido, trata-se de um museu totalmente original. Do seu conceito se destacam duas características complementares. Além de oferecer uma experiência inteiramente imaterial, que são os amanhãs possíveis, é também um museu claramente engajado com uma figura do tempo: a figura do amanhã (OLIVEIRA, 2017, p.12, grifo nosso).

O que o curador designa como imaterial entendemos como a informação que compõe o acervo do Museu, dinâmica, e representa sua coleção de cenários futuros, ainda inexistentes, virtuais, o Amanhã. Este é o patrimônio imaterial do Museu do Amanhã, que encontramos respaldado pelo conceito proposto pela UNESCO (2003):

Entende-se por “patrimônio cultural imaterial” as práticas, representações, expressões, conhecimentos e competências – bem como os instrumentos, objetos, artefatos e espaços culturais que lhes estão associados – que as comunidades, grupos e, eventualmente, indivíduos reconhecem como fazendo parte do seu patrimônio cultural. Este patrimônio cultural imaterial, transmitido de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função do seu meio envolvente, da sua interação com a natureza e da sua história, e confere-lhes um sentido de identidade e de continuidade, contribuindo assim para promover o respeito da diversidade cultural e a criatividade humana (grifo nosso, tradução nossa). (UNESCO, 2003).

O trecho grifado em alusão ao patrimônio imaterial exposto no Museu do Amanhã interage com o material/tangível, neste caso, os suportes audiovisuais que conformam os ambientes da exposição. Os dois aspectos, intangível e tangível, são inseparáveis. Questão que se apoia na relação já amplamente reconhecida e lembrada pela UNESCO (2003) na Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural

Imaterial de “profunda interdependência [...] entre o patrimônio cultural imaterial e o patrimônio material cultural e natural”.

Tal situação reitera a questão já abordada neste artigo, a necessidade do suporte das mídias, mesmo que mínimo. Compreendemos que a imagem digital está livre do suporte, não no sentido de prescindir da sua existência, mas sim de ter possibilidades de utilização dos mais diversos formatos.

Mesmo dispondo de um caráter diferenciado do modelo tradicional, desprovida de objeto físico/artefato, ainda assim podemos considerar a exposição permanente do Museu do Amanhã adequada ao conceito que a Museologia apresenta. Os teóricos da Museologia André Desvallées e Henri Mairesse (2013, p. 42-44, grifo nosso) dão a seguinte definição:

O termo “exposição” significa tanto o resultado da ação de expor, quanto o conjunto daquilo que é exposto e o lugar onde se expõe. “[...] Esse termo [...] designa ao mesmo tempo o ato de expor coisas ao público, os objetos expostos, e o lugar no qual se passa a exposição”. [...] 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.

E complementamos esse conceito: “Para se constituir uma verdadeira coleção, é necessário que esses agrupamentos de objetos formem um conjunto (relativamente) coerente e significativo” (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p.70). Desta forma, apesar do Museu do Amanhã não apresentar em sua exposição objetos físicos, segundo a forma do museu dito tradicional, seu conjunto expositivo em linguagem configurada por sistemas digitais está representado de modo coerente, que dialoga entre si e se complementa, traçando uma narrativa lógica a ser seguida no circuito pelo visitante, correspondendo à afirmação de Desvallées e Mairesse, ao modo de um “conjunto (relativamente) coerente e significativo”.

Ainda de acordo com o aporte teórico da Museologia, ao analisarmos o conjunto de recursos audiovisuais digitais que se assemelha a uma coleção museológica e materializa um bem imaterial (o Amanhã), podemos apontar o sentido da ação

simbólica que altera o caráter de uma determinada coisa ao sofrer o processo de musealização. A museóloga Diana Farjalla Correia Lima explica que “A força da simbolização transmuda o sentido de uma coisa qualquer do nosso mundo para um objeto musealizado [...]. O novo status integra-o à coleção, ao acervo, caracteriza-o inserindo no campo museológico” (LIMA, 2015, p. 390, grifo do autor).

A definição apresentada reforça a reflexão de que as possibilidades futuras imaginadas e elaboradas como cenários do amanhã pela Instituição cabem ser identificadas em um contexto semelhante ao da musealização de um acervo/coleção, embora tais idealizações fujam aos padrões atuais da Museologia. Enquanto a musealização integra a coleção/acervo ao museu, no caso da nossa pesquisa os cenários futuros apresentam o reconhecimento para outra ótica interpretativa: o que é musealizado não são objetos tradicionais e sim uma coleção de possibilidades projetada em cenários prováveis, imateriais.

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 (2013, p. 52), como podemos ler a seguir:

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 (LIMA, 2013, p. 52).

E segundo Desvallées e Mairesse (2013, p. 56). De um ponto de vista estritamente museológico, 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 – isto é, transformando-a em *musealium* ou *musealia*, em um “objeto de museu” que se integre no campo museal.

Se a musealização é um “juízo/atitude” que estabelece uma categoria, então, é possível dizer que o Museu musealiza um tema, uma ideia, um questionamento acerca do futuro. Ao articular os conceitos de Desvallées e Mairesse compreendemos que o objeto em estudo não é transferido de lugar algum, porém, a ideia projetada em cenário temático audiovisual digital recebe um “estatuto museal” ao ser incorporado ao Museu

do Amanhã. Refletimos então sobre esta ação como uma nova forma de pensar o que se integra ao museu, especialmente a comunicação de um assunto pesquisado, e não mais apenas da musealização de um objeto in situ/ex situ, já que nosso objeto de pesquisa não se encaixa em nenhum desses dois modelos que se referem a algo tangível tratado no local ou fora dele.

Os conteúdos expostos e os objetos audiovisuais do Museu não existiam em nenhum contexto anterior, dentro ou fora do Museu, como determina o plano teórico da Museologia. Passaram a ser musealizados a partir da sua produção/criação seguida de sua inserção no espaço museológico e na narrativa da exposição como meio de expressar o tema: o destino da Humanidade e a responsabilidade do Homem por suas ações.

O acervo do Museu do Amanhã, composto por informação, a coleção de possibilidades ou ainda o conjunto físico de recursos audiovisuais digitais, que se assemelha a uma coleção, encontra no contexto analisado um outro desafio quando relacionado à teoria museológica: a função Preservação. No caso em pauta – as possibilidades, os cenários futuros – destacamos a afirmação do curador, apontando o caráter “diferente” atribuído: “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).

O fato de a exposição ter sofrido mais de 300 atualizações de sua inauguração até fim da pesquisa que deu base ao atual artigo, (fevereiro de 2018), admite a afirmação. Além das constantes atualizações, “experiências” estão sendo repensadas e outras agregadas, como o ambiente Iris+ (plus). A exposição, embora considerada da tipologia permanente, requer que sua mensagem, a narrativa divulgada nos ambientes, necessite de constante adequação de dados. Assim, a preservação da informação (o acervo) se realiza em mutação e expansão. Conteúdos que são estruturados baseados em fatos do ‘hoje’ precisam ser revistos com a passagem do tempo.

Além da ação diferenciada em relação à preservação da informação, verificamos uma outra questão acerca desta função. Os recursos tecnológicos do Museu não estão sob a perspectiva de preservação dos objetos, e a situação é compreensível porque não é um museu que trabalhe com a evolução da tecnologia destes aparelhos. A teoria recomenda “fornecer os meios necessários para garantir o estado de um objeto contra

toda forma de alteração, a fim de mantê-lo o mais intacto possível para as futuras gerações” (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013, p.80), porém não é este o foco do Museu do Amanhã, uma plataforma tecnológica e de inovação. O que é preservado é a mensagem, a experiência vivenciada, que pode continuar a ser vivenciada através de sistemas digitais mais modernos.

### **Considerações finais**

Ao olharmos atentamente para o Museu do Amanhã através da sua exposição de longa duração inteiramente calcada em recursos audiovisuais digitais, percebemos uma instituição cultural que utiliza uma linguagem artística para representação imagética não mais como um apoio à exposição, mas sim formatado como a própria exposição. Assim a imagem audiovisual e seus suportes transformaram-se em narrativa museológica, ou discurso expográfico. Sem tais dispositivos tecnológicos, no caso do Museu do Amanhã, não há outra possibilidade de exibição, ou seja, de comunicação com o público. Temos uma Instituição projetada para, ao longo de todo seu discurso expositivo sustentado somente pela imagem, comportar a tecnologia audiovisual digital e seus constantes aperfeiçoamentos. Observamos que está baseada em meios suscetíveis a serem afetados pela rápida obsolescência tecnológica e programada – questões contemporâneas e ainda em aberto.

Ao final da pesquisa de Mestrado (2018) presenciamos a introdução da Inteligência Artificial (IA) no percurso expositivo do Museu do Amanhã. No entanto, no período entre a conclusão da pesquisa e a publicação deste artigo (intervalo aproximado de cinco anos), esta tecnologia vem se desenvolvendo de forma acelerada e sendo amplamente utilizada como cocriadora de imagens virtuais: fotografias, pinturas, baseadas em registros existentes, fornecendo caráter cada vez mais próximo da realidade. O desenvolvimento da IA aponta para um novo caminho desafiador a ser trilhado pelos museus e instituições culturais que utilizam a imagem como seu principal suporte de informação. Desponta, também, a criação da imagem digital em espaço museológico de forma colaborativa, contando com a participação do visitante (e por que não usuário?) como forma efetiva de engajamento à instituição e às exposições.

Analisando a fase transacional do audiovisual analógico para o digital devemos articulá-la aos conceitos apresentados pelo campo da Museologia para compreendermos a ressonância deste momento nos museus e exposições. E, especificamente, o impacto causado em museus baseados na tecnologia audiovisual digital para construção de discurso expositivo e sua ressonância nos museus do século XXI no Brasil.

Conforme já observamos, o Museu do Amanhã não trata, no sentido de uma coleção de museu, de artefatos – objetos produzidos pelo Homem (patrimônio material) – mas aventa possibilidades apontando para perspectivas futuras, projeções com bases científicas. Então, podemos dizer: desenha cenários (patrimônio imaterial) para os próximos 50 anos que podem ou não se concretizar, condição diretamente afetada pelas decisões tomadas pela Humanidade na era atual, o Antropoceno.

O Museu do Amanhã exemplifica o uso de novas tecnologias que vem se apresentando como tendência mundial em todos os aspectos da sociedade compartilhando de um novo desafio para os museus. O uso das novas tecnologias de visualização encontra ressonância principalmente nas gerações mais jovens, novo público de museus, sempre conectado, focado na imagem, em busca de informação imediata e acessível.

Entre as definições tradicionais do campo da Museologia o Museu do Amanhã apresenta outras questões a serem pensadas. 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*) como também perda da função original, não ilustram a situação que analisamos.

Os ambientes da exposição do Museu do Amanhã estão representados por um conjunto audiovisual 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 audiovisuais do Museu do Amanhã é a permanência no espaço físico da exposição, em razão de terem sido musealizados pela condição especializada de conceito e ação que a Instituição detém. O Museu efetiva a função de musealização, porque é o olhar da exposição museológica, procedimento conceitual e prático do campo.

O Museu do Amanhã exerce o poder de instância legitimadora das suas especificidades e com tal força musealiza uma ideia, bem intangível, e a torna tangível por meio dos recursos audiovisuais em espaço musealizado. É esta instância que efetiva a musealização das projeções de cenários futuros em meio audiovisual digital. A Exposição, conseqüentemente, utiliza os recursos expográficos que, neste caso, também são os próprios objetos produzidos especialmente para expor os conteúdos científicos de que trata o Museu. Sem dúvida, o que podemos reconhecer como uma coleção diferente baseada em informações de estudos atuais e aventando possibilidades futuras com constante desenvolvimento e que podem sofrer alterações.

Ao identificarmos o objeto central do Museu do Amanhã como comentamos, cenários futuros, nos deparamos com uma série de dúvidas. Como musealizar algo que ainda não existe? Como registrar um cenário que não está delineado e pode mudar? Com o aporte atual da teoria da Museologia ainda não conseguimos categorizar este modelo ao modo de coleção e de museu. Este possivelmente se configura como o maior desafio detectado na pesquisa.

No Museu preserva-se a informação, entendendo a circunstância de ser dinâmica, e assim é tratada em constante atualização. O que é preservado é a essência do Museu do Amanhã de informar seu tema, seu propósito de estimular experiências para o visitante, que podem vir a ser vivenciadas a partir de outros suportes tecnológicos mais modernos no futuro. A tecnologia muda, assim como o design e a linguagem audiovisual, mas a informação essencial permanece. Já existe a previsão de remodelagem de experiências em um futuro próximo .

O patrimônio do Museu do Amanhã 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 do Amanhã 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, carecendo de pesquisas complementares.

Alcançamos responder indagações, mas surgiram novas questões que não se esgotam neste artigo. E, em seu conjunto, foram fruto de lacunas encontradas em

determinadas definições do campo da Museologia que não abarcam as transformações na tecnologia audiovisual contemporânea. É necessário abraçar uma nova forma de exposição e um novo formato de objeto: o produto da pesquisa da ciência que não existe, mas que pode ser representado e exposto no museu através das novas tecnologias de visualização digitais.

## Referências

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

BETTETINI, Gianfranco. Semiótica, computação gráfica e textualidade. In: PARENTE, André (Org.). Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. p. 65-71.

BOLTER, Jay David; GRUSIN, Richard. Remediation: Understanding new media. MIT Press, 2000. Disponível em: [https://www.academia.edu/19158667/Grusin\\_Bolter\\_Remediation\\_Understanding\\_New\\_Media\\_1999\\_](https://www.academia.edu/19158667/Grusin_Bolter_Remediation_Understanding_New_Media_1999_). Acesso em: 27 fev. 2022.

CURY, Marília Xavier. Exposição: concepção, montagem e avaliação. São Paulo: Annablume, 2005. 162 p.

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.

FATORELLI, Antonio. Fotografia Contemporânea: entre o cinema, vídeo e as novas mídias. Rio de Janeiro: Senac, 2013. 165 p.

FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO (Coordenação Geral); EXPOMUS. Plano Museológico. 2015. Disponível em: [https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/expomus\\_planomuseologico\\_digital\\_160219\\_Otimizar.pdf](https://museudoamanha.org.br/sites/default/files/expomus_planomuseologico_digital_160219_Otimizar.pdf). Acesso em: 30 ago. 2023.

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: 30 ago. 2023.

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: 30 ago. 2023.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999. 264 p.

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. Artigo enviado em 2014, publicado em

2015, em edição datada 2013. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1369/1548>. Acesso em: 30 ago. de 2023.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Patrimonialização e valor simbólico: o “valor excepcional universal” no patrimônio mundial. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. Anais [...]. João Pessoa: UFPB, 2015, p. 1-19. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/188419>. Acesso em: 30 ago. 2023.

MACHADO, Arlindo. Arte e mídia. 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010. 42 p.

MANOVICH, Lev. Understandig Hybrid Media. 2007. Disponível em: <http://manovich.net/content/04-projects/055-understanding-hybrid-media/>

52\_article\_2007.pdf. Acesso em: 30 ago. 2023.

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: 30 ago. 2023.

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: 30 ago. 2023.

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: 30 ago. 2023.

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. Acesso em: 30 ago. de 2023.

PARENTE, André. Introdução: Os paradoxos da imagem-máquina. In: PARENTE, André (Org.). Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. p. 7-33.

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. p. 72-88.

RESENDE, Úrsula V. de. Museu do Amanhã e sua “Exposição”: narrativa musealizada em ambiência audiovisual. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (PPG-PMUS – UNIRIO/MAST), 2018. 115 p. 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: 30 ago. 2023.

RUSH, Michael. Novas mídias na arte contemporânea. Tradução de Cássia Maria Nasser. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 225 p.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION – UNESCO. 2003. Convention for the Safeguarding of the Itangible Cultural Heritage. Paris, 2003. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/convention-safeguarding-intangible-cultural-heritage>. Acesso em: 30 ago. 2023.