



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

Fabio Peres Montarroios

OS MUSEUS E A CULTURA DIGITAL: aproximações e apropriações possíveis a partir de quatro estudos de caso

Especialização em Museologia, Cultura e Educação

São Paulo

2023

Fabio Peres Montarroios

**OS MUSEUS E A CULTURA DIGITAL:
aproximações e apropriações possíveis a partir de quatro estudos de caso**

Monografia apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de especialista em Museologia, Cultura e Educação, sob orientação da Prof.^a Dra. Luciana Conrado Martins.

São Paulo

2023

Fabio Peres Montarroios

OS MUSEUS E A CULTURA DIGITAL:
aproximações e apropriações possíveis a partir de quatro estudos de caso

Monografia apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de especialista em Museologia, Cultura e Educação, sob orientação da Prof.^a Dra. Luciana Conrado Martins.

Aprovada em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos às professoras Cecília Machado, Claudinéli Moreira Ramos, Luciana Pasqualucci, Juliana Monteiro, Marília Bonas, Raquel Schenkman, Viviane Sarraf; aos professores Carlos Lima Junior, Felipe Martinez, Mauricio Rafael; aos profissionais convidados pelos professores e pela coordenação do curso que nos apresentaram seus projetos e ideias e também àqueles que permitiram visitas técnicas; às colegas Antônia Turco, Beatriz Cappelli Saad Leal, Carolina Balivieira, Elisa Ines Ximenes, Fernanda Raca, Maria Luiza Paiva de Almeida; e ao colega Victor Santana Dantes Cavalcante. A reunião de todas essas pessoas, que fizeram parte ou se apresentaram no curso de pós-graduação em Museologia, Cultura e Educação, foi inspiradora, enriquecedora e reconfortante ao longo dos semestres — especialmente aqueles que se passaram durante os piores momentos da pandemia.

Estendo meus agradecimentos às colegas Carolina Goulart, Livia Sposito Bicalana, Marina Rigolletto e ao colega Millard Wesley Long Schisler, que fazem ou fizeram parte do Instituto Moreira Salles, por conta das diversas trocas e ideias compartilhadas durante as nossas horas de trabalho e durante as horas de folga. Agradeço igualmente a muitos outros colegas, que mesmo sem saberem, estavam, de algum modo, ajudando ao exercerem tão bem suas atividades e por compartilharem seus conhecimentos em grupos de discussão ou nos encontros ao acaso. Fico igualmente grato ao Instituto Moreira Salles pelo apoio financeiro destinado a esta pós-graduação.

Agradeço aos colegas Daniel Rana, Daniel Boanerges, Henrique Zadorogouoi, Rodrigo Dorta, Rodrigo Rezende, Vinícius Soares de Andrade, e demais participantes e convidados do grupo GIIP Games, do Instituto de Artes da UNESP, por terem cedido parte do tempo de seus animados encontros semanais para ver uma apresentação de algumas ideias desenvolvidas nesta monografia e por terem ainda mantido o contato. Também agradeço ao Gabriel Menotti, curador do *Museus sem paredes*, por compartilhar comigo informações sobre este projeto nacional tão interessante. O Museu do Ipiranga também merece meu agradecimento por ter atendimento prontamente a um pedido meu via Lei de Acesso à Informação. E agradeço igualmente ao Felipe Macchiaverni, responsável pela TI do Museu da Língua Portuguesa e do Museu do Futebol por ter mostrado detalhes técnicos do seu trabalho e ter dado um pequeno vislumbre do que seria o *tour* virtual da exposição *Nhe'ê Porã: Memória e Transformação* e à colega de curso no Centro de Formação e Pesquisa do SESC, Jordana Carneiro, por ter compartilhado sua monografia e referências comigo.

Não deixo de agradecer à Anne Capelo por ter tornado estas tantas páginas legíveis e compreensíveis no processo de revisão.

Meus agradecimentos à professora Dra. Luciana Conrado Martins pela orientação, mas, em especial, por ter apresentado e reforçado no curso, em sua disciplina ainda no primeiro semestre, a vital importância do setor educativo dentro do espaço museal.

Agradeço à minha mãe, Fatima, e ao meu pai, Romualdo, por terem me dado apoio e carinho, do jeito deles, ao longo da minha vida.

E, por fim, meus agradecimentos à Vanice, minha esposa e companheira, que teve tantas e tantas de suas horas livres roubadas para que eu pudesse me concentrar na pesquisa, na leitura e na escrita. Sem essa generosidade, que não se distingue de um profundo afeto, não teria sido possível concluir este trabalho.

*Dedico esta monografia às pessoas trabalhadoras da cultura
que passaram por momentos tão difíceis durante os últimos seis anos e, principalmente,
durante a pandemia.*

*Torço para que todas essas pessoas que resistiram e
sobreviveram possam, agora, retomar seus projetos, seus afetos e cultivar uma vida melhor.*

RESUMO

Museus e instituições culturais com acervos digitais enfrentam toda sorte de dilema (éticos e políticos) e, com a expansão do uso da internet no Brasil, processo iniciado a partir dos anos de 1990, tornou-se praticamente improvável que a cultura digital ficasse fora dos muros dos museus que, por sua vez, estão ficando mais acessíveis a partir das diretrizes da Nova Museologia. Ao abraçar a cultura digital, das mais variadas formas, novas e diversas demandas surgem justamente pela volatilidade das tecnologias e pelas mudanças nesse cenário extremamente dinâmico. Apresentar, principalmente aos profissionais de museus, quatro estudos de caso desponta como uma oportunidade de conhecer contextos no qual a tecnologia, dentro do espaço museal ou em seus domínios digitais, pode nutrir debates e mobilizar esforços na busca pela renovação de público e resistência aos processos econômicos (o capitalismo de vigilância e de plataforma, a concentração de poder com as *big techs* e outros) que tornaram ainda mais abrangente a globalização. Esta monografia analisa, indo além de estudos que comumente abordam *websites* de museus, o desenvolvimento de outros objetos digitais com predominância em jogos eletrônicos. São eles: o jogo de realidade virtual *Curious Alice*, do museu Victoria & Albert; o jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, do Museu do Ipiranga; a ação *MAM no Minecraft*, do Museu de Arte Moderna de São Paulo; e, por último, o uso do *Google Street View* e do *Google Arts & Culture* pelo Museu da Imigração do Estado de São Paulo. Busca-se compreender ainda o sentido da cultura digital (de um ponto de vista urbano) no século XXI a partir de novas referências e autores.

Palavras-chave: museu virtual, realidade virtual, *big tech*, jogo eletrônico, cultura digital, internet, *website*, game, acervo digital, *tour virtual*, cibermuseologia.

ABSTRACT

Museums and cultural institutions with digital collections face all sorts of dilemmas (both ethical and political) and, with the internet expansion in Brazil beginning in the 1990's, it became very unlikely that digital culture would remain outside museum walls which, in turn, are becoming more accessible following the guidelines of the New Museology. When embracing digital culture, in various ways, new and diverse demands arise precisely due to the volatility of technologies and changes in this extremely dynamic scenario. The discussion of four case studies is an opportunity, mainly to museum professionals, to learn about contexts in which technology, within the museum space or in its digital domains, can nurture debates and mobilize efforts in search for audience renewal and resistance to economic processes (surveillance and platform capitalism, big techs concentration of power and others) that made globalization even broader. This article analyses, beyond the common approach to museum websites, the development of other digital objects, with predominance in electronic games. They are: the virtual reality game *Curious Alice*, by Victoria & Albert museum; the game *Museu do Ipiranga Virtual*, by Museu do Ipiranga; the action *MAM no Minecraft*, by Museu de Arte Moderna de São Paulo; and, lastly, the use of *Google Street View* and *Google Arts & Culture* by the Museu da Imigração do Estado de São Paulo. Moreover the article seeks to understand the meaning of digital culture (from an urban point of view) in the 21st century based on new references and authors.

Key-words: virtual museum, virtual reality, big tech, eletronic game, digital culture, internet, website, game, digital collections, virtual tour, cybermuseumology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Uso do ChatGPT, da empresa OpenAI

Figura 2 - Reelaboração da resposta do ChatGPT, da empresa OpenAI

Figura 3 - Visualização em 3D de conteúdo no *website* do Museu Itamar Assumpção

Figura 4 - Sala com aparelhos para acesso à realidade virtual

Figura 5 - FILE 2019

Figura 6 - Print de tela de abertura do jogo *Curious Alice*

Figura 7 - Captura de tela do jogo *Anne Frank House VR*

Figura 8 - Print de tela do momento em que a pessoa usuária do jogo cai no buraco do coelho

Figura 9 - Google Cardboard

Figura 10 - Instalação da artista Bianca Kennedy

Figura 11 - Obra da artista Bianca Kennedy

Figura 12 - Em print de tela do jogo *Curious Alice*

Figura 13 - Print de tela do jogo *Curious Alice*

Figura 14 - Print de tela do jogo *Curious Alice*

Figura 15 - Cartaz de divulgação Realidade Visceral

Figura 16 - Escalas em *Curious Alice*

Figura 17 - *Tour* virtual pela exposição *Nhe'ê Porã: Memória e Transformação*

Figura 18 - Jogo de Croquet em *Curious Alice*

Figura 19 - Frame do vídeo *Kamukuwaká: território sagrado* (2022)

Figura 20 - Frame do vídeo *Kamukuwaká: território sagrado* (2022)

Figura 21 - Uso do aparelho de realidade virtual em exposição

Figura 22 - Usuário do jogo *walk in wonder.land*

Figura 23 - Avatar de Alice

Figura 24 - Print de tela do aplicativo *Fabulous wonder.land VR*

Figura 25 - Print de tela do aplicativo *Fabulous wonder.land VR*

Figura 26 - Fachada no museu no jogo

Figura 27 - Explicação sobre os elementos da fachada

Figura 28 - Menu do *Museu do Ipiranga Virtual*

Figura 29 - Mapa do jogo

Figura 30 - Avatar em cenário do jogo

Figura 31 - A *streamer* Marcia Jamile

Figura 32 - Proposta de inserção da marca da empresa EMS SA

Figura 33 - Proposta de inserção da marca da empresa EMS SA

Figura 34 - Captura de tela *Museu do Ipiranga em Defesa*

Figura 35 - Governador João Dória no canteiro de obras do museu

Figura 36 - Incêndio na estátua de Borba Gato

Figura 37 - Tríptico explicativo

Figura 38 - Garoto observa história em quadrinhos

Figura 39 - Escultura Manoel Borba Gato

Figura 40 - Avatar em sala do jogo

Figura 41 - Texto explicativo

Figura 42 - Passeio de balão

Figura 43 - Imagem de Santos Dumont e texto explicativo

Figura 44 - Sobreposições de imagens no Memorial do Holocausto

Figura 45 - Detalhe da estátua de Borba Gato

Figura 46 - Versão para Android do *Museu do Ipiranga Virtual*

Figura 47 - Acesso ao jogo *M.I.D. – Museu do Ipiranga em Defesa!*

Figura 48 - Casal faz selfie em frente à escadaria do Museu do Ipiranga

Figura 49 - Avatar da pessoa jogadora encontra NPC

Figura 50 - Áreas não acessíveis à pessoa jogadora

Figura 51 - Avatares disponíveis

Figura 52 - Painel translúcido informativo

Figura 53 - Jovem utiliza tela que apresenta informações

Figura 54 - Área de seleção de elementos a serem usados no jogo para construção de qualquer objeto que o jogador imaginar

Figura 55 - Mapa no Minecraft inspirado na pintura *The Pool of London*, 1906, de André Derain

Figura 56 - Mapa no Minecraft inspirado na pintura *The Soul of the Soulless City*, 1920, de Christopher Nevinson

Figura 57 - *A Collection of Ideas*, 2015, MoMA

Figura 58 - Exposição *This is for everyone: design experiments for the common good*, 2015-2016, MoMA

Figura 59 - Espaço expositivo da exposição *Minecraft: the exhibition*

Figura 60 - A escolha dos avatares dentro do jogo com opções pré-definidas

Figura 61 - Interação com a pessoa educadora

Figura 62 - Vista aérea do MAM no *Minecraft*

Figura 63 - Visita à exposição *Kaws new fiction*, no jogo *Fortnite* jogado em 2022

Figura 64 - Proposta educativa dentro do *Minecraft*

Figura 65 - Veículo da Alphabet, em 2018, no Paque do Ibirapuera, São Paulo

Figura 66 - A rua 34 Proskauer Str., em Berlim (Alemanha), vista no *Google Street View*

Figura 67 - Disponibilidade de visualização de ruas através do GSV na Alemanha

Figura 68 - Imagens do Museu da Imigração inseridos em plataforma da Alphabet

Figura 69 - Região do Museu da Imigração através de cartografia disponibilizada pelo *Google Maps*

Figura 70 - Vista aérea captada por satélite da região do Museu da Imigração disponível no *Google Maps*

Figura 71 - Pessoas aguardam vaga nas proximidades do Arsenal da Esperança

Figura 73 - Rua Visconde de Parnaíba

Figura 72 - Fotomontagem do artista Marcelo Zocchio

Figura 74 - Aviso do Museu da Imigração

Figura 75 - Imagem sobre muro do Museu da Imigração obstruída por ônibus

Figura 76 - Vista do Memorial do Holocausto, Berlim

Figura 77 - Imagem selecionada no *imagineRio*

Figura 78 - Área pública do *website* do Museu da Imigração

Figura 79 - Imagem do acervo digital do Museu da Imigração

Figura 80 - A imagem no muro do Museu da Imigração disponível no *Google Street View*

Figura 81 - Espaço expositivo digital do Museu da Imigração visto no *Google Art & Culture*

Figura 82 - Detalhe das imagens expostas pelo Museu da Imigração visto no *Google Art & Culture*

Figura 83 - Fotografia do espaço físico do Museu da Imigração

Figura 84 - Percursos no *Google Maps* para os espaços da Fundação Bienal

Figura 85 - Bienal de São Paulo captadas pelo *Google Street View*

Figura 86 - Resultados quantitativos ICOM

Figura 87 - Resultados gerais ICOM

Figura 88 - Catedral de Notre-Dame em chamas

Figura 89 - Museu Nacional em chamas

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Nível de interesse no Google Trends, por termos de pesquisa na *web* através do buscador Google (2004-2022)

Gráfico 2 - Nível de interesse no Google Trends, por termos de pesquisa na *web* através do buscador Google (2004-2022)

Gráfico 3 - Nível de interesse no Google Trends, por termo de pesquisa através da rede social YouTube (2008-2022)

Gráfico 4 - Faixa-etária de pessoas usuárias de internet com 10 anos ou mais

Gráfico 5 - Panorama do uso da internet no Brasil

Gráfico 6 - Usuários de internet, por atividades multimídia...

Gráfico 7 - Usuários de internet que realizaram atividades multimídia *online*...

Gráfico 8 - Usuários de internet, por acesso pelo telefone celular...

Gráfico 9 – Número de seguidoras(es)...

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AOL - America Online

AWS - Amazon Web Services

CD - *Compact Disc*

CEO - Chief Executive Officer

CCBB - Centro Cultural do Branco do Brasil (São Paulo)

Cetic.br - Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação

ChatGPT - *Chat Generative Pre-trained Transformer*

CNJ - Conselho Nacional de Justiça

COVID-19 - *Coronavirus disease 2019*

CPU - *Central Process Unit*

DVD - *Digital Versatile Disc*

ECA - Estatuto da Criança e do Adolescente

FILE - Festival de Linguagem Eletrônica

Fiocruz - Fundação Oswaldo Cruz

GIIP - Grupo Internacional e Interinstitucional de Pesquisa em Arte, Ciência e Tecnologia

GLAM - Galleries, Libraries, Archives and Museums

GPU - *Graphics Processing Unit*

GSV - Google Street View

HBO - Home Box Office

IA - Inteligência Artificial

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBM - International Business Machines Corporation

ICOM - International Council of Museum

IEDI - Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial

IG - Internet Grátis

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change

MAES - Museu de Arte do Espírito Santo

MAM - Museu de Arte Moderna de São Paulo

MMO - Massively Multiplayer Online

MoMA - Museum of Modern Art

MoPop - Museum of Pop Culture

MTV Brasil - Music Television Brasil

MU.ITA - Museu Itamar Assumpção

NFT - *Non-fungible Tokens*

NPC - *Non-player Character*

PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

PSB - Partido Socialista Brasileiro

PSDB - Partido da Social Democracia Brasileira

PT - Partido dos Trabalhadores

RA - Realidade Aumentada

RV - Realidade Virtual

SEO - *Search Engine Optimization*

SESC - Serviço Social do Comércio

STF - Supremo Tribunal Federal

STI - Superintendência de Tecnologia da Informação da USP

TI - Tecnologia da Informação

TIC Cultura - Tecnologias de Informação e Comunicação nos equipamentos culturais brasileiros

TIC Domicílios - Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros

TVA - Televisão Abril

UOL - Universo Online

UNB - Universidade de Brasília

UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

USP - Universidade de São Paulo

V&A - Victoria & Albert Museum

VPN - *Virtual Private Network*

WWW - *World Wide Web*

ZKM - Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO | 16
2. METODOLOGIA(S) | 34
3. A CULTURA DIGITAL NOS MUSEUS E SEUS DESAFIOS | 41
 - 3.1 A cultura digital como efeito da globalização | 49
 - 3.2 A cibermuseologia precisa de um *update* | 66
 - 3.3 O papel dos *games* na cultural digital | 89
4. A REALIDADE VIRTUAL EM *CURIOUS ALICE* DO MUSEU VICTORIA & ALBERT | 96
5. *MUSEU DO IPIRANGA VIRTUAL* E AS POTENCIALIDADES DE SE INTERVIR NO ESPAÇO DIGITAL | 152
6. O MUSEU DE ARTE MODERNA DE SÃO PAULO NO *MINECRAFT* | 207
7. UM *TOUR* VIRTUAL: O MUSEU DA IMIGRAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO VISTO PELO *GOOGLE STREET VIEW* E PELO *GOOGLE ARTS & CULTURE* | 232
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 262
9. BIBLIOGRAFIA | 274
10. JOGOS E APPs | 288
11. APÊNDICE | 289
12. ANEXOS | 291

1. INTRODUÇÃO

A presente monografia tem como tema a compreensão da cultura digital a partir de quatro estudos de caso selecionados ao longo da participação no curso de especialização **Museologia, Cultura e Educação**. Não se trata, evidentemente, de um esforço exaustivo para cada caso analisado, apesar da sua envergadura final desta obra. Com efeito, as diversas perspectivas observadas durante os meses de pesquisa apontaram para muitas direções que, felizmente, permitem, seja aos profissionais de museus – o principal público leitor que se almeja com este esforço intelectual – ou pesquisadores acadêmicos, a darem continuidade aos estudos dos objetos abordados aproximando-se deles com o intuito de conhecê-los melhor se for o caso deles figurarem como uma novidade ou até se apropriando deles ao incorporá-los às atividades voltadas, principalmente, para a comunicação das ações museais em ambientes digitais, presenciais ou em uma combinação dos dois – idealmente. Buscou-se sempre uma perspectiva crítica, pois em todos os momentos houve destaque para as implicações éticas das opções que as instituições selecionadas fizeram quando do desenvolvimento dos seus projetos. Havia, igualmente, o objetivo, sempre que possível, de indicar valores, tecnologias empregadas e perfis do perfil dos profissionais envolvidos.

As escolhas realizadas se deram diante do vislumbre da maior intensidade de estudos voltados para a preservação e administração digital de acervos digitais, área na qual o autor desta empreitada atuou desde 2003 até 2009, no Instituto Moreira Salles, ante a relativa baixa cobertura de temas que envolvem a cultura digital no espectro da comunicação museal. Outro dado a se destacar é o fato de o autor ter uma maior afinidade com a cultura digital justamente por este viés dada a sua atuação profissional, esta voltada exclusivamente à área de internet (no trato do gerenciamento de um vasto ecossistema de *websites* e apoio em questões relacionadas à infraestrutura) e redes sociais, ainda na mesma instituição, desde 2009 até o momento atual.

O estudo dos *websites* ou mesmo das redes sociais, portanto, seriam as escolhas mais óbvias neste contexto, contudo, preferiu-se, buscando também uma perspectiva original, uma maior compreensão do uso da realidade virtual (RV) no jogo *Curious Alice*, desenvolvido pelo museu inglês Victoria & Albert em parceria com a PRELOADED e a HTC Vive Arts; do desenvolvimento de um jogo multiplataforma original, o *Museu do Ipiranga Virtual*, pelo Museu do Ipiranga via patrocínio da empresa farmacêutica EMS e parceria com a Superintendência de Tecnologia da Informação da USP (STI); do uso do jogo multiplataforma *Minecraft: Education*

Edition pelo Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM) por intermédio de uma parceria com a empresa responsável pelo jogo, a Mojang (de propriedade da Microsoft) e uma agência de publicidade, a Africa; e do uso do *Google Street View* e do *Google Art & Culture* pelo Museu da Imigração do Estado de São Paulo, ambos serviços oferecidos “gratuitamente”.

Os capítulos *A cultura digital nos museus e seus desafios*; *A realidade virtual em Curious Alice no museu Victoria & Albert*; e Museu do Ipiranga *Virtual e as potencialidades de se interferir no espaço digital* são textos originais desenvolvidos para esta monografia. Os capítulos *O museu de Arte Moderna de São Paulo no Minecraft* e o capítulo *Um tour virtual: o Museu da Imigração do Estado de São Paulo visto pelo Google Street View e pelo Google Arts & Culture* tiveram versões apresentadas nas disciplinas *Museu, Coleções e Acervos*, ministrada pelo professor Dr. Felipe Martinez, e *História das Instituições de Memória: Discursos, Memórias e Identidades por meio de Museus, Coleções e Acervos*, ministrada pelo professor Dr. Carlos Lima Jr., respectivamente. Ambos os capítulos foram revistos e ampliados para melhor se adequarem às perspectivas desta monografia.

Ainda salientando os objetivos do autor, está no mesmo rol a preocupação com a necessidade de atualizar a discussão que envolve a cultura digital dentro dos museus, haja vista que ela parece ter “estacionado” nos anos 1990 e 2000 ao privilegiar, e isto se observou principalmente durante as pesquisas por materiais de referência, o museu virtual na sua forma mais comum, a de uma experiência que resulta em um *website*. Talvez um dos maiores destaques desta monografia, portanto, é apresentar referências mais próximas do momento atual (2023), assim como ter dado destaque para conteúdos pouco usuais em obras acadêmicas e que, em certos círculos, poderiam enfrentar maior resistência dado o seu frescor ante a objetos de estudo mais consolidados como os próprios *websites*. Para reforço desta hipótese lançou-se mão do *Google Trends*, serviço da Alphabet, que afere o interesse por determinados termos através de gráficos com uma pontuação de 0 a 100. Os resultados, que podem ser conferidos no capítulo 3, são, no mínimo, sugestivos justamente nesse sentido. Eles não necessariamente são apresentados como “prova”, mas como indícios de como, a partir de determinados termos, podemos observar, no decurso de quase 20 anos, a “popularidade” deles e como esses termos figuram na nossa relação e percepção da cultura digital.

Então, algo que parece ligar os casos analisados nesta monografia é que eles ganharam relevância durante o período pandêmico, quando havia, por parte das autoridades que zelavam por seus deveres e compromissos republicanos, o estímulo para que as pessoas mantivessem o distanciamento social sempre que possível, ou seja, as pessoas permanecessem em casa ou

evitavam aglomerações. Em parte, no transporte público e em muitas atividades profissionais, o distanciamento era simplesmente impossível, daí a importância urgente da vacina e do uso de máscaras. Sob esta mesma circunstância, diversos museus e instituições culturais fecharam suas portas e oferecem ao público, quando possível, conteúdos digitais (muitas *lives* e atividades em redes sociais, por exemplo). As instituições Victoria & Albert, o Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM-SP) e o Museu do Ipiranga tinham conteúdos digitais já em produção (todos eles podendo ser classificados como jogos ou experiências gamificadas) ou os desenvolveram enquanto seus diversos profissionais atuavam de suas casas através do teletrabalho. No último caso, o museu paulistano só foi reaberto em 2022, pois estava fechado desde 3 de agosto de 2013 para reformas. Dentro do espectro de ofertas culturais na cidade, observou-se que os museus foram um dos primeiros aparelhos culturais a interromper as atividades presenciais durante a pandemia. Museus, e isto está mais do que evidente, são frágeis¹ e precisam de cuidados de diversos tipos de profissionais especializados e precisam estar preparados para situações críticas como ataques de extremistas, as emergências climáticas², as pandemias etc.

De antemão, algo vale ser ressaltado: apesar dos diversos aprendizados durante os dois últimos anos, existe a possibilidade de que essa fragilidade não esteja totalmente em perspectiva dado o entusiasmo que receber o público presencialmente outra vez³ trouxe aos envolvidos com as múltiplas experiências museais que somente a presença física pode propiciar. Não se trata de viver em um estado defensivo permanente aguardando a próxima tragédia aparecer, mas usar a experiência adquirida para que as experiências digitais possam estar nos ambientes presenciais e disponíveis *online* de maneira orgânica e regular, tornando a produção de conteúdos digitais parte da cultura organizacional dos museus. Afinal, é através delas que muitas atividades se tornaram possíveis diante das limitações que o presencial impôs.

¹ Eventos que ajudam a contextualizar essa afirmação: os ataques de extremistas à exposição *Queermuseu - Cartografias da Diferença na Arte Brasileira*, na cidade de Porto Alegre, e os ataques ao Museu de Arte Moderna de São Paulo após a apresentação do artista Wagner Schwartz, na abertura do 35º Panorama da Arte Brasileira, ambos eventos ocorridos em 2017; os incêndios no Museu da Língua Portuguesa em 2015 e no Museu Nacional em 2018; o aumento da temperatura global; conflitos armados como na Ucrânia que obrigaram a remoção de obras de arte dos museus do país; e, por último, a pandemia que fez fechar todos os museus em países que respeitaram as indicações da Organização Mundial da Saúde.

² O novo relatório do IPCC (The Intergovernmental Panel on Climate Change) de 2023 alerta para a necessidade urgente de ações que possam reverter o aquecimento global dada a inação das nações ante este problema. Nesse sentido, é válido levantar os seguintes questionamentos: os museus estão preparados para as emergências climáticas? Seus profissionais estão preparados ou empenhados em desenvolver soluções para cenários críticos? Que tipo de papel os museus podem representar ante essas informações para o público? Essas são apenas algumas questões dentre várias possíveis que o tema suscita. Para mais informações ver: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>.

³ A partir de 2021 a abertura dos museus foi se mostrando gradualmente possível, mas ainda com muitas restrições de acesso.

Curadores, falando genericamente, e levando em conta as exposições que pude visitar *in loco*, em especial na cidade de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, pareciam ter em mente a materialização das exposições das quais foram responsáveis apenas no mundo presencial e ao deixarem de lado o mundo digital, pois, ainda dentro de uma perspectiva pessoal, não me recordo de nenhuma atividade digital marcante, perdem grandes oportunidades de ampliar o diálogo com o público que visitou a exposição e com aquele que, por sua vez, não poderá visitá-la em momento algum. Além disso, faz-se necessário destacar o aspecto da brevidade que as exposições podem alcançar em âmbito digital, não se limitando, muitas vezes, aos seus curtos períodos de exibição, dentro de uma lógica de um capitalismo que exige cada vez mais dos sujeitos a aceleração do cotidiano. Curadores devem, diante dos desafios que cercam a vida no planeta, se preparar e se aproximar desse rol de possibilidades ainda pouco explorado. Em currículos de graduação em museologia, após uma análise superficial⁴, pois este não era o escopo desta monografia, mas acabou se deparando com essa questão após o impacto da leitura de um dos textos de referência (MAGALDI; BRULON; SANCHES, 2018), em especial olhando para a grade curricular, geralmente, não pude possível notar disciplinas voltadas aos desdobramentos que experiências digitais permitem. O GIIP (Grupo Internacional e Interinstitucional de Pesquisa em Arte, Ciência e Tecnologia)⁵, exemplo que voltará a ser referência em um dos capítulos desta monografia, desponta como exceção dentro desse universo de pessoas ainda em formação que poderão trazer aos museus o repertório necessário para colocar em prática aquilo que poderia se almejar como uma cultura digital plena dentro destas instituições. Os museus, nesse sentido, precisam abrir vagas e se tornarem espaços de trabalho atraentes o suficiente para profissionais que sonham com *big techs*, ao invés de sonharem com a preservação e difusão da nossa história, memória e patrimônio cultural. Os museus, por serem singulares em sua função social, podem, sim, ocupar lugar de destaque nos planos de vida de muitos profissionais da área!

⁴ Um estudo detalhado sobre essa questão aponta em sua conclusão, que menos de 4% de disciplinas de TI constam nos cursos de museologia analisados e que apenas 5% dos temas de trabalho de conclusão tratam de temas relacionados à tecnologia, sendo que na pós-graduação a situação não é muito melhor, já que nos últimos 20 anos pouco mais de 7% apresentam interesse nessa mesma temática. Os autores acrescentam algo que perpassa o sentimento ao se produzir esta monografia: “O não oferecimento de projetos pedagógicos que impulsionem o aluno da Museologia a se inteirar sobre assuntos de tecnologia em museus, leva a uma escassa realização de pesquisas sobre o tema, e coloca no mercado profissionais pouco capacitados a lidar com o universo das tecnologias digitais”. (MARTINS; MARTINS; ALENCAR; RODRIGUES, 2022, p. 15)

⁵ O GIIP foi criado em 2010 junto ao Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Sofre-se de um grande embaraço na área tecnologia, sendo que o Brasil mais importa do que exporta tecnologias (em especial bens de alta e média-alta intensidade tecnológica)⁶. O país é, em larga medida, dependente de soluções tecnológicas, cada vez mais associadas a extração de dados, por um pequeno grupo de empresas (as *big techs*, em especial) e, consequentemente, por um pequeno grupo de pessoas que concentram poder e dinheiro de modo nunca jamais visto. Reverter este processo e influenciar o pensamento crítico sobre ele não é uma tarefa banal, mas se os museus são vistos como um farol para a humanidade⁷, seus responsáveis não podem perder de vista esse aspecto fundamental e crucial da nossa contemporaneidade: a forte presença da cultura digital na vida das pessoas. A depender da idade dos profissionais envolvidos nos museus, teremos por tempo limitado profissionais capazes de fazer a ponte entre o analógico e o digital em termos de experiência de vida, já que não se trata da preservação de objetos digitais propriamente, sendo ela uma outra discussão igualmente necessária e já em andamento. Em menos de um século, quase todos os profissionais atuando em museus apresentarão suas experiências de vida integralmente imersas em experiências digitais. Não se trata, portanto, de apenas preparar o terreno para o futuro, mas apresentar as sólidas bases éticas que têm lastro em experiências sensíveis, pois é de onde podem surgir o afeto, a empatia e a noção do cuidado com o Outro. Um breve vislumbre do que poderá ser o futuro está disponível, por exemplo, no *VRChat* (uma plataforma virtual que é tema do

⁶ Observa-se tal efeito observando a balança comercial brasileira de 2022, mas historicamente deficitária: “Tomando o desempenho no acumulado do ano, a balança comercial de bens produzidos por atividades classificadas como de alta intensidade tecnológica experimentou déficit de US\$ 41,9 bilhões em 2022, o maior da série em dólares correntes. O intercâmbio desses produtos é todo ele relativo a bens da indústria de transformação. Suas exportações cresceram 15,7% em relação a 2021, chegando a US\$ 6,4 bilhões.

Tal aumento se deveu à ampliação nas vendas para o exterior de todos os seus ramos: produtos do complexo eletrônico, farmacêuticos e principalmente de aeronaves, responsável por mais da metade do montante exportado. Em pese tal incremento, as exportações permanecem abaixo do patamar anterior à pandemia. Ademais, todos esses ramos foram deficitários em 2022. O complexo eletrônico representou praticamente dois terços desse déficit, saldo negativo de US\$ 27,1 bilhões.

Quanto à faixa de média-alta intensidade, experimentou déficit de US\$ 82,0 bilhões, recorde em dólares correntes, além de ser o maior dentre as cinco faixas. Suas exportações aumentaram 25,2% frente ao ano anterior, chegando a US\$ 42,8 bilhões. Mesmo assim e superando o nível de 2019, pré-pandêmico, encontra-se aquém do que o país já exportou nos anos de 2008, de 2011 e de 2012”. (IEDI, 2023, p. 12)

⁷ “Após os impactos da industrialização, do surgimento do objeto descartável e dos diferentes meios de comunicação apoiados na eletrônica e na informática, é possível afirmar que a noção sobre museu vem sendo profundamente repensada e expandida. Os museus têm assumido o desafio de trabalhar a partir dos mais diferentes acervos, para distintos segmentos das sociedades, em todas as regiões do mundo, procurando explicitar as características da nossa condição humana. Apesar dos reiterados questionamentos, crises de identidades e confrontos institucionais, os museus sobrevivem a estes impactos e ainda ocupam um lugar na formação das novas gerações, na equação que os governos estabelecem entre cultura e desenvolvimento, no cotidiano das pequenas comunidades, na programação cultural dos mais diferentes segmentos sociais dos grandes centros urbanos e representam um item importante na indústria do turismo. Nas palavras de Postman (1989), na abertura da 15ª Conferência Geral do Conselho Internacional de Museus/ICOM, em Haia-Holanda,... ‘o museu é um farol da consciência social, um historiador do futuro, uma muralha contra a escuridão e o desespero, e um templo de elevação do Homem e, por isso, um museu precisa dialogar com a sociedade’”. (BRUNO, 2006, p. 9)

documentário *We Met In Virtual Reality*), entre tantas outras formas de metaversos⁸. É, em certa medida, também um paradoxo essa situação, mas mesmo que sem dados conclusivos, pesquisas que não sejam de “tendências de mercado” e melhores análises, e talvez apelando apenas a intuição deste autor, são as pessoas que vivenciaram um tempo cada vez mais soterrado por avanços tecnológicos, as mais propensas a vislumbrarem o equilíbrio entre o digital e o analógico, levando em conta as implicações de se apelar a um ou a outro.

Crises energéticas, advindas ou não das consequências das emergências climáticas, chamam a atenção para o fato de que, assim como toda a comida que apodrecerá em refrigeradores desligados por algum tempo, o digital só funciona se houver eletricidade. Diferentemente de qualquer livro físico, depois de produzido pelas gráficas modernas, a energia deixa de ser crucial para acessar as informações contidas nele. E mesmo sem uma preservação ativa ele pode ser mantido em sua integridade por décadas ou séculos⁹... Diferentemente das experiências digitais, que demandam, mesmo que com fontes de energia limpa e renovável, baterias. Esse é só um aspecto prático, mas que evidencia que todo entusiasmo com a cultura digital precisa de sua contraparte física para existir: eletricidade, internet, todo tipo de equipamento eletrônicos etc.

É possível que mais pessoas comprem aparelhos de realidade virtual para usarem em suas casas conforme eles fiquem mais e mais simples — e baratos — de serem usados e, conseqüentemente, como já se especula, em especial na figura de Mark Zuckerberg, responsável pela META, o metaverso¹⁰ desponte como a forma como todos usarão a internet num futuro breve. Essa ideia/conceito, por ora, na mente do CEO, é vaga e ele pode, inclusive

⁸ Seguem apenas duas definições de Metaverso, termo ainda em disputa e sem muito consenso entre pesquisadores: “McGee (2022) acredita que o que temos de mais próximo do Metaverso hoje são os jogos digitais, como *Fortnite*, *Roblox* e *GTA RP*. Entre as “prévias” de Metaverso, o maior deles é o *Fortnite*188, um mundo virtual com cerca de 70 milhões de usuários. Para McGee (2022), *shows* virtuais, *talk shows* e a possibilidade de simplesmente sair com os amigos transformaram o *Fortnite* em algo além de um jogo: é uma prévia de como as plataformas digitais podem ser além do smartphone, à medida que o mundo virtual e a vida real se fundem. Em outros termos, é uma prévia do Metaverso.

Já para Meira (2022), nada do que existe hoje sequer se aproxima do que se planeja como Metaverso. Para ele, o que temos são experimentos extremamente rudimentares que são rotulados de Metaversos por uma combinação de marketing e mídias propagadas por seus inventores ou proponentes”. (CARNEIRO, 2022, p. 101)

⁹ A reflexão de Brewster Kahle, em post intitulado *Digital Books wear out faster than Physical Books* é bem oportuna: “Our paper books have lasted hundreds of years on our shelves and are still readable. Without active maintenance, we will be lucky if our digital books last a decade.” (KHALE, 2022).

¹⁰ Esta monografia não explora o conceito de metaverso, que não é novo, ele já apareceu numa ficção científica, assim como ciberespaço, mas que pode ser mais bem compreendido no trabalho da pesquisadora Jordana Cordeiro, elencado na bibliografia deste trabalho.

abandoná-la¹¹. Os *smartphones* finalmente tornaram concreto o termo *personal computer*, pois são aparelhos usados de modo individual, acompanhando a pessoa usuária ao longo de todo o dia, e dão acesso à internet, jogos e conteúdos diversos, principalmente quanto menor for a renda das pessoas conforme aponta a pesquisa TIC Domicílios 2020¹² (Gráfico 8), do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br).

Se a *web*, que não deve ser confundida com a internet¹³, como é conhecida irá mudar, a maioria das pessoas usuárias tenderá a se adaptar. Há grandes volumes de investimentos na área de *user experience* justamente para tornar essas transições suaves e, às vezes, imperceptíveis para as pessoas usuárias. As interfaces mudam constantemente para aumentar o engajamento e, consequentemente, tornar a economia da atenção¹⁴, ainda mais lucrativa e ativa.

É fundamental dizer que esta monografia não aborda o uso que os museus fazem de redes sociais diretamente, explorando esse assunto em profundidade, fazendo apenas algumas observações sobre o assunto, pois se trata, hoje, de algo incontornável dentro da cultura digital. Nas ações das instituições analisadas — Victoria & Albert Museum, Museu do Ipiranga, Museu de Arte Moderna de São Paulo e Museu da Imigração do Estado de São Paulo —, algumas delas até se aproximam de recursos de redes sociais, como é o caso do *Google Street View*, que funciona com a combinação de *Google Maps* e *Google Business* (todos serviços da Alphabet).

¹¹ É o que cogita Luc Olinga por conta da ascensão do ChatGPT, da OpenAI: “There will be no press release, no big announcement, as he would have to acknowledge that he was wrong. But make no mistake: Mark Zuckerberg just buried the metaverse. The metaverse is dead. The metaverse was supposed to be the Next Big Thing for the social-media tycoon, who in 2021 went so far as to rename his empire -- created from Facebook, Instagram and WhatsApp -- as Meta Platforms” (OLINGA, 2023).

¹² “Assim como foi constatado pelas edições mais recentes da TIC Domicílios, o uso tanto do telefone celular quanto do computador para acessar a Internet continuava sendo mais comum entre a população com melhores condições socioeconômicas. Por outro lado, entre segmentos da população mais vulneráveis economicamente, o uso exclusivo de telefone celular foi o mais comum, sendo mais recorrente entre a população rural, entre adolescentes de 10 a 15 anos, entre indivíduos com escolaridade mais baixa e entre aqueles das classes DE. Também chama a atenção o uso exclusivo de telefone celular para acesso à rede ter sido mais comum entre mulheres do que entre homens, e entre usuários de Internet pretos ou pardos do que entre aqueles que se declararam brancos”. (NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR, 2021a, p. 74)

¹³ A internet é a estrutura onde a web, e tantos outros serviços computacionais, são possíveis de funcionar de maneira conjunta (ou não). A internet é a rede mundial de computadores. Pela internet é possível acessar a *web* e também toda sorte de serviços que não necessariamente precisam de um browser, como os aplicativos de *streaming* (Netflix), redes sociais (Instagram), *Internet Banking* ou *fintechs* (Nubank), mensageiros (Telegram) etc. A infraestrutura de internet é distribuída de modo desigual entre as nações e dentro delas.

¹⁴ “Na atual ‘economia da atenção’ (Wu, 2016), no entanto, atrair a atenção das pessoas é condição decisiva para que elas façam escolhas convenientes aos anunciantes. E essa atração apoia-se não só no esforço de conhecer o potencial comprador para oferecer-lhe o que virtualmente lhe interessa, mas também no empenho de prender sua atenção ao máximo e orquestrar seus impulsos. Há algo de peculiar nas ‘tecnologias aditivas’ (Alter, 2017) de hoje”. (ZANATTA; ABRAMOVAY; 2019, p. 421). No mesmo artigo, intitulado, *Dados, vícios e concorrência: repensando o jogo das economias digitais*, os autores ainda trazem uma muito útil tabela indicando a receita anual estimada, a área de atuação, o número de patentes, subsidiárias e aquisições das *big techs*.

Este último possui sistema de avaliação com comentários (com possibilidade de respondê-los) e envio de conteúdos pelas pessoas usuárias, mas que não consideram esses recursos como uma rede social, assim como é o Facebook, por exemplo.

Todas as instituições aqui estudadas usam redes sociais para o contato com o público e analisá-las, certamente, seria muito interessante e renderia desdobramentos extremamente pertinentes para pesquisas que buscam compreender como os museus se aproximam da cultura digital (Gráfico 9). Todavia, optou-se por não contemplar esse aspecto uma vez que ele foge à pergunta de pesquisa aqui proposta e pela sua vastidão, demandando de quem se aproxima desta temática energia extra para analisar, além do uso que os museus fazem quando usam as redes sociais e seus recursos (a linguagem, as imagens que escolhem compartilhar, a tipografia, os vídeos etc), muitos dados que as próprias redes sociais oferecem: o alcance, as impressões, as visualizações, o engajamento, análise de sentimentos etc. Assim sendo, recomenda-se fortemente a dissertação *Exposições de arte e Instagram: da contemplação íntima às selfies compartilhadas*, de Mariana Santana Marques, para os leitores que procurem entender melhor a dinâmica das redes sociais em um grande museu de São Paulo. A autora, que privilegiou o Instagram (Meta) destaca o seguinte na conclusão:

Conscientes da relevância do Instagram em uma época dominada por imagens, muitos visitantes utilizam a aplicação para documentar suas experiências, além de enxergar a rede social como um lugar para guardar as fotos como recordação e comunicar um sentimento. Muitos utilizadores fizeram interpretações significativas sobre as obras e demonstraram o desejo de expressar particularidades da sua experiência pelo Instagram. Ao compartilharem as fotos, os visitantes parecem formar identidades e criar uma ideia de pertencimento a um grupo.

Especificamente em relação ao MASP, entendemos que o museu tem estado atento às transformações causadas pela cultura de compartilhamento nas redes sociais. O MASP enxerga a divulgação das selfies no museu de uma forma positiva, pois considera tratar-se de uma forma de aproximar os visitantes com as obras de arte. Segundo relatório de atividades do MASP de 2017, 46% do público é composto por pessoas com idade entre 18 e 34 anos, ou seja, a geração conhecida como Y ou Millennials. Ainda no relatório, 60% dos visitantes disseram que era a primeira vez que eles visitavam o museu. Esses resultados são compatíveis com as respostas dos utilizadores [em um questionário elaborado pela autora constando como Apêndice B] – para muitos o motivo do compartilhamento está relacionado ao fato de ser a primeira visita ao museu – assim como a ideia da curadoria do MASP, de que as fotos compartilhadas são do primeiro contato que os visitantes têm com as obras. (MARQUES, 2019, pag. 97)

Como atuante da área de Internet e redes sociais em uma instituição cultural, o Instituto Moreira Salles, posso corroborar o que a autora vaticina. O diálogo, em especial com os mais jovens, passa necessariamente pelas redes sociais na aproximação dos museus com o público. A pesquisadora, certamente em 2023, se for mirar novamente o assunto, consideraria

agora o TikTok¹⁵, como rede a ser analisada de modo privilegiado, pois o aplicativo chinês (da empresa ByteDance), que pela primeira vez desbancou¹⁶ empresas estadunidenses de redes sociais¹⁷, é um dos aplicativos mais baixados no Brasil e um dos mais utilizados por crianças e jovens¹⁸. Até o poderoso buscador Google enfrenta a concorrência do TikTok em sua área de domínio, as buscas. Atualmente, o maior buscador perde apenas para outro produto da mesma empresa da qual faz parte, o YouTube, ou seja, em vez da pessoa usuária de procurar por termos em texto, as pessoas optam também ou prioritariamente por respostas em vídeo. Se o TikTok despontar como um buscador genérico para os mais jovens¹⁹, ocorrerá uma mudança no padrão de buscas consolidado há, pelo menos, duas décadas e com impactos imprevisíveis. “Google” é, inclusive, verbo²⁰ no dicionário americano. A expressão “dá um Google” também é muito popular entre brasileiros (e, pelo que parece, será apenas entre os mais velhos já que o ChatGPT, da OpenAI, também é uma ameaça ao buscador da Alphabet).

Os museus, diante das mudanças no uso e entendimento da tecnologia por empresas e pelas pessoas usuárias, devem apresentar alternativas às redes sociais²¹, e é justamente nesse sentido que esse trabalho é inserido ao analisar outros tipos de recursos oriundos da cultura

¹⁵ Trata-se de uma rede social que possui um algoritmo diferente, pois, ao contrário do Instagram ou Facebook, não importa muito quem te segue ou quem você segue para que os conteúdos sejam apresentados à pessoa usuária. O grafo social não importa. O que importa são os conteúdos pelos quais você se interessa conforme usa o aplicativo. É o uso que a pessoa usuária faz que personaliza a experiência.

¹⁶ Os episódios de número 67 (“Como o TikTok acabou com o maior triunfo das redes sociais comerciais”) e 51 (“TikTok inaugura nova era da internet em que os Estados Unidos não são protagonistas”) do *podcast Tecnocracia*, do jornalista Guilherme Felitti, no *website Manual do Usuário*, ajudam a explicar, não sem uma boa dose de sarcasmo, esse contexto de modo amplo. Disponível em: <https://manualdousuario.net/series/tecnocracia/>. Acesso em: 14 jan. 2023.

¹⁷ Correndo até o risco de ser banido pelo ex-presidente Donald Trump, ele próprio usuário assíduo das redes e que conseguiu convulsionar seu país, assim como seu pastiche brasileiro.

¹⁸ “Pela primeira vez, o Cetic.br perguntou sobre o uso do TikTok entre crianças e adolescentes. A rede social aparece na 3ª colocação quando o critério é em qual serviço os usuários de 9 a 17 anos têm perfil. Mas é apontada como a plataforma que é efetivamente mais usada entre esse público.” (SILVA, 2022).

¹⁹ O texto do jornalista Gustavo Soares, “Entenda como o TikTok pode funcionar como alternativa ao Google”, para o jornal Folha de São Paulo, de 4 de janeiro de 2023, explica: “Pode parecer estranho, mas é reflexo de como os aplicativos têm lutado pela atenção dos usuários. Segundo estudo do Pew Research Center publicado em outubro [de 2022], a proporção de americanos entre 18 e 29 anos que se informam regularmente pelo TikTok saltou de 9% em 2020 para 26% em 2022. A pesquisa também mostra que hoje 33% dos usuários da rede social chinesa a usam como fonte de informação. Isso significa que jovens não só usam o aplicativo para participar de trends como também para pesquisar sobre qualquer tipo de assunto.” Mais adiante no mesmo artigo, o autor complementa: “Outra pesquisa, publicada em julho deste ano pelo Ofcom, regulador de mídia britânico, aponta que o TikTok está entre as três principais fontes de busca para jovens de até 24 anos, ao lado do Instagram e do YouTube. O segredo está na capacidade do algoritmo do app em oferecer o que usuário quer ver e na eficiência com que entrega resultados para certos tipos de pesquisa”. (SOARES, 2023) Disponível em:

²⁰ No dicionário online *Merriam-Webster* encontramos a seguinte aceção para o verbo transitivo *google* (e suas variações: *googled*, *googling* e *googles*): “to use the Google search engine to obtain information about (someone or something) on the World Wide Web”. (MERRIAM-WEBSTER DICTIONARY, 2023)

²¹ Especialmente se se leva em conta os problemas éticos que empresas como Meta, ByteDance, Twitter e outras, apresentam quando as redes sociais são usadas por crianças e jovens. O relatório de Jonathan Haidt aponta justamente nesse sentido (HAIDT, 2022).

digital utilizados por museus para a aproximação com o público. Um jogo em realidade virtual (*Curious Alice*), um jogo original (*Museu do Ipiranga Virtual*), a participação em um jogo muito popular (*Minecraft: Education Edition*) e o uso do *tour* virtual (*Google Street View* e *Maps*) despontam como algumas dessas alternativas a serem exploradas e, concretamente, inundarem o imaginário dos profissionais dos museus com novas possibilidades, sejam elas em âmbito exclusivamente digital ou integradas aos espaços presenciais. As *big techs* (Alphabet, Amazon, Apple, Meta e Microsoft) dominam de tal modo a vida digital que é preciso, não só pelas questões que envolvem privacidade, construir alternativas a esse domínio. Do contrário, haverá gerações pensando e agindo condicionadas ao envolvimento que tiveram, desde muito cedo com algoritmos nada transparentes e práticas comerciais isentas de qualquer regulamentação em diversos países do mundo. As crises educacionais, nesse sentido, podem ser cada vez mais complexas se instituições como os museus, que tem um papel relevante em todas as sociedades, e seus profissionais, não agirem com respostas ainda mais criativas e próximas ao universo das novas gerações.

Não se trata de algo simples de realizar e não se trata também de algo simples para a esmagadora maioria dos museus, principalmente os públicos. Afinal, como ressaltado por Bruno:

Apesar dos esforços de inúmeras gerações de profissionais, um olhar brasileiro sobre os museus contemporâneos indica que eles convivem com estas duas dimensões museológicas – a sonhada e a real - pois, como sabemos, ambas têm mecanismos próprios de sobrevivência. (BRUNO, 2006, pag. 6)

Agora, felizmente, com o arrefecimento da pandemia e com novos rumos políticos, apesar da onda conservadora ainda ser sentida, é possível poder voltar a sonhar. Sigamos sonhando!

É necessário ressaltar que este trabalho também não aborda questões relacionadas à inteligência artificial (IA), pois este é outro campo que demanda muita atenção dentro da cultura digital, em especial pelo seu fator disruptivo e em um novo grau de ameaça à sociedade de formas ainda não imaginadas, pois as redes sociais, cercadas de entusiasmos inicial no seu nascedouro, serviram de ferramenta ativa em diversas democracias no mundo todo para ajudar movimentos sociais a apresentarem demandas, mas, principalmente, para sabotar instituições democráticas²². Seria possível, claro, tratar deste assunto aqui, mas há questões muitos

²² O documentário *O dilema das redes* e a série jornalísticas *Extremistas.com* ajudam a ter um pequeno vislumbre dessa situação.

específicas envolvidas e que demandam, mesmo de alguém que acompanha assuntos relacionados à tecnologia há muitos anos, horas extras de leituras e atualização, pois se trata de um campo vasto e extremamente complexo de se compreender. Apenas para figurar como exemplo, deve-se notar que as pessoas usuárias dos meios digitais estão diante, agora, de um serviço chamado ChatGPT (ou Chat Generative Pre-trained Transformer, da empresa OpenAI) (Figura 1) capaz de criar textos originais e que tem preocupado as pessoas que podem perder seus empregos ou professores que não saberão mais se os textos dos seus alunos foram criados por eles ou por essa ferramenta. Pode ser que essa tecnologia esteja a serviço dos museus em algum momento para ajudar na catalogação de acervos, na criação de textos que possam ajudar a fazer comunicação de suas atividades ou mesmo atendendo o público em canais digitais. Parece pouco provável, ainda, que textos criados por curadores e especialistas em arte e história, por exemplo, possam ser substituídos por textos que não partiram de um humano. Mas serviços de grande impacto possuem efeitos imprevisíveis e se diferentemente de começarem como uma coisa despretensiosa como foi a internet no meio acadêmico, o ChatGPT já recebe investimentos milionários de empresas como a Microsoft (com 49% de participação na OpenAI), dona do jogo Minecraft e do acervo Corbis (ambos assuntos tratados nesta monografia).

Eis um exemplo simples de uso do ChatGPT no contexto desta monografia:

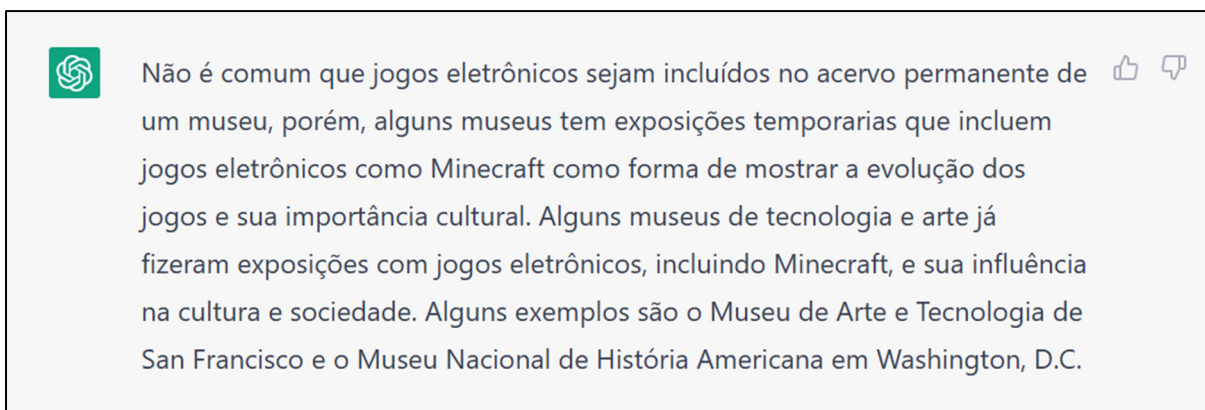
Figura 1 - Uso do ChatGPT, da empresa OpenAI



Uso do ChatGPT, da empresa OpenAI. “FM” é uma abreviação para Fabio Montarroios. O uso do CHATGPT pode ser feito através do link: <https://chat.openai.com/chat>. Acesso em 22 jan. 2023. Fonte: ChatGPT.

A primeira resposta foi genérica e a segunda incorreta. Mas ao pedir para responder novamente (Figura 2), o retorno foi melhorado:

Figura 2 - Reelaboração da resposta do ChatGPT, da empresa OpenAI



Uso do ChatGPT, da empresa OpenAI. “FM” é uma abreviação para Fabio Montarroyos. Disponível em: <https://chat.openai.com/chat>. Acesso em 22 jan. 2023. Fonte: ChatGPT.

Esse diálogo construído com a inteligência artificial, percebe-se, é simples e básico. Quando tive a chance de testar a tecnologia de inteligência artificial da IBM na Pinacoteca do Estado de São Paulo, para exposição *A voz da arte*, achei os resultados monótonos. Algo bem diferente do ChatGPT, pois é possível “conversar” com a inteligência artificial da OpenAI sem se aborrecer, apesar dos erros, que, diga-se, só podem ser percebidos se você tem algum conhecimento sobre o assunto que está tratando. Provavelmente estamos diante de algo disruptivo, apesar do termo ser tão comumente usados pelo *marketing* de empresas de tecnologia, mas que, a depender dos seus usos, teremos uma nova onda de impacto social tão forte quanto foi a do desenvolvimento e uso intenso da Internet e, posteriormente, das redes sociais.

Com o avanço dessa tecnologia, que provavelmente também estará presentes nos museus de algum modo, em um momento ou outro, como transparece nas falas dos professores Giselle Beiguelman, Dalton Martins e Pedro Gobira em uma conversa no, intitulada, *O Que Arquivar? Demandas e princípios da memória digital*²³, do FILE – Festival de Linguagem Eletrônica de 2021, sobre a necessidade do Brasil, em especial com suas Universidades, desenvolver uma inteligência artificial nacional e que possa servir aos interesses de pesquisadores e do público sem os vieses comerciais e de expropriação de dados como fazem os recursos atualmente disponíveis.

²³ A *live* aconteceu na série de encontros *FILEALIVE/ARQUIVOVIVO*, do FILE – Festival Internacional de Linguagem Eletrônica, que se deu de 29 a 31 de março de 2021, de modo *online* justamente por conta da pandemia. Disponível em: <https://youtu.be/4LCQXsssdqI>. Acesso em 13 mar. 2023.

Se os museus não abraçarem a cultural digital no sentido de também desenvolverem suas próprias soluções, eles terão que apelar para soluções prontas e todos seus dados e metadados podem se tornar indistinguíveis da massa de dados dentro da lógica do lucro incessante que geralmente ganha uma voz feminina (Alexa, Watson, Cortana etc.). É uma discussão que realmente merece muita atenção, porque hoje já é possível ver o incrível potencial das *big techs* em identificar elementos em imagens (além de criar imagens, vozes e textos), algo que seria muito útil para museus e seus vastos acervos carecendo de mão de obra para catalogar e disponibilizar as informações ao público. Afinal, alguns acervos possuem itens em número suficiente para várias e várias gerações de profissionais trabalharem.

Todos nós teremos que encontrar saídas criativas em sistemas econômicos cada vez mais acirrados e concentrados em poucas empresas de serviços digitais (hoje temos cinco grandes estadunidenses e há também as chinesas que sequer entraram no horizonte desta monografia, como a Tencent, Alibaba e Xiaomi, por exemplo). A amálgama da cultura digital que já se formou e aquela que está por vir, pode ser, claro, como uma distopia de muitos filmes de ficção (científica ou não) sugerem e de certo modo antecipam (haja visto o furor que a série britânica *Black Mirror* causou na década passada), mas também pode ser diferente... Aliás, são justamente essas ficções que ajudam a nos mantermos vigilantes e atentos tentando evitar os piores cenários.

E, por último, é necessário ainda salientar que monografia não trata diretamente de *websites*, apesar de eles serem muito importantes na vida dos museus quando se pensa em **museus virtuais**. Trata-se, sem dúvida, da primeira solução que vem à mente de uma equipe (ou às vezes de uma única pessoa responsável) trabalhando em uma instituição museal para a disponibilização de informações ao público. Por mais simples que ele seja, é possível informar o básico ou até disponibilizar parte do acervo da instituição que estiver digitalizado: o museu e parte da experiência museal passa, então, a ficar disponível 24 horas, sete dias por semana! Além disso, para os *websites* há uma série de possibilidades de acessibilidades contempladas e já consolidadas pelos principais *browsers* que museus, no ambiente presencial, por vezes encontram dificuldades em resolver por diversos motivos.

Os *websites* ainda seguem úteis e, na maioria dos casos, podem ser indispensáveis, mas pensando que eles, especialmente no Brasil, já fazem parte da cultura de digital há mais de três décadas, pode-se notar também um certo desgaste desta solução no atual contexto que vivemos, de uma multiplicidade de impulsos (e sensações) digitais que demandam das pessoas usuárias até um *detox digital*. Se nos anos 1990 ainda se testemunhava a expansão da televisão à cabo,

pari passu à chegada da Internet como a conhecemos hoje, nos anos 2000, os *websites* ocuparam a cena de vez (criando inclusive uma bolha especulativa financeira em torno deles) e, nesta última década, viu-se o florescimento das redes sociais (ainda dependente dos *websites*, como o Orkut e o Facebook foram), aplicativos os mais diversos, as empresas de *streaming*, os jogos eletrônicos *online*, entre outros, disputarem uma posição que, se se soma aos *websites*, também lhes tiram parte da audiência que antes era cativa ou praticamente exclusiva. Das antigas salas de bate-papo aos modernos mensageiros amplamente utilizados (o WhatsApp, da empresa Meta, é um sucesso nacional retumbante) por praticamente qualquer um que tenha um *smartphone*.

Aliás, o grande vetor da transformação na forma como a Internet é acessada parte justamente desses aparelhos. Dos grandes hardwares (ou “tijolos” como eram apelidados os antigos aparelhos da Motorola ainda nos anos 1990) aos pequenos e inseparáveis (ok, às vezes nem tão pequenos com suas telas enormes e até dobráveis), as décadas de 1980 e 1990. É justamente essa perspectiva histórica, uma perspectiva comovente pela revolução que os *websites* representam (para aqueles que apenas os acessam e para aqueles que os fazem dominando as mais variadas linguagens e técnicas para criá-los), que pode vir a ser ou já foi explorada em outros tantos trabalhos que buscam compreender o **museu virtual** ou o **cibermuseu**.

Por ora, deve-se apenas dizer que sem os *websites*, a guerra dos *browsers* (Internet Explorer, Firefox, Netscape), as acirradas disputas dos provedores de Internet discada (ZAZ [depois Terra], UOL, AOL, IG) que despejavam toneladas de CD-ROMs com seus discadores, os provedores de banda larga (TVA @jato, Net Virtua e Speed da Telefonica) e todo esse emaranhado de uma já nostálgica cultura digital, nada do que está sendo analisado e sugerido nesta monografia seria possível. Sim, os *websites*, hoje, representam uma parte menor da vida digital das pessoas, mas eles seguem relativamente firmes, apesar de terem preconizado seu fim tantas e tantas vezes²⁴. As possibilidades que o advento da *World Wide Web* (WWW), pelas

²⁴ Chris Anderson, na revista estadunidense *Wired*, escreveu o famoso texto “The Web Is Dead. Long Live the Internet”, em 17 de agosto de 2010. A matéria traz um gráfico que, à época, parece não ter sido bem interpretado (inclusive pelo autor), pois ele mostrava o declínio do uso da *web* e um aumento no uso da *Internet*, mas parte dos recursos indicados eram acessados inicialmente pela *web*, como o caso dos vídeos (no YouTube, por exemplo) e do *peer-to-peer* (a pesquisa por arquivos do tipo *torrent*, por exemplo). Ele foi o um texto polêmico e, ainda hoje, não é possível cravar que a *web* está morta ou mesmo que vai morrer nesta década. Tanto é que muitos aplicativos são *web applications*, isto é, o App (o aplicativo) usado no *smartphone* está, na verdade, buscando informações na *web* através de um *browser*, então o conteúdo precisa estar na *web* e o usuário tem que estar conectado à internet para conseguir o que quer. Tal processo é transparente e o usuário não se dá conta dele. O texto de Anderson pode ser lido em: <https://www.wired.com/2010/08/ff-webrip/>.

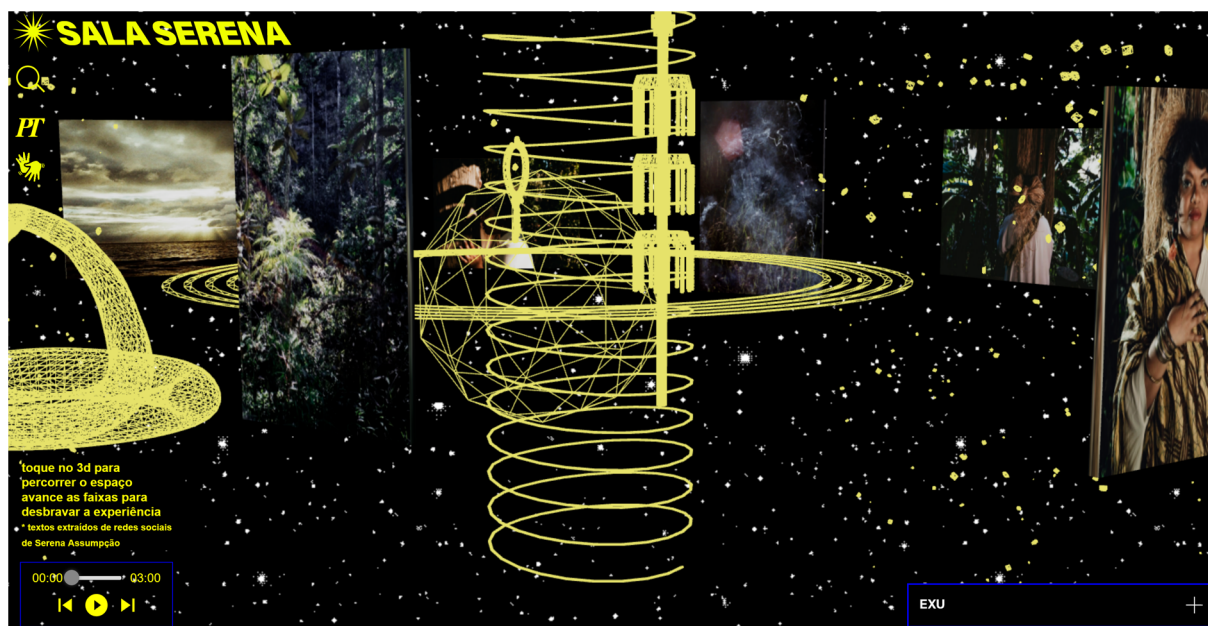
mãos de Tim Berners-Lee, em 1989, ainda devem ser consideradas como estratégicas para a maioria dos museus, pois os *websites*, apesar de geralmente hospedados em servidores de *big techs* (a Amazon Web Services [AWS], por exemplo, hospeda praticamente metade dos *websites* do mundo e uma instabilidade em seus sistemas tiram vários *websites* e serviços do ar²⁵), gozam de liberdade criativa que grandes plataformas de redes sociais, por exemplo, não oferecem (quando não censuram como é o caso do Facebook remover postagens com pinturas histórias ou fotográficas contendo nudez em obras de diversos museus pelo mundo). Apesar de limitados a uma experiência renderizada em um *browser*, por meio de uma linguagem como a JavaScript, as possibilidades de criar novas experiências para o público seguem infinitas. As diversas experiências na *web* do Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe (ZKM), por exemplo. Ou, para ficar território nacional, o *website* dedicado ao cantor Itamar Assumpção (Figura 3):

O MU.ITA é um museu privado sem fins lucrativos, fundado em 2020 pela família de Itamar Assumpção. Trata-se do mais importante acervo de arte de um músico e artista da palavra do Brasil, com mais de 2 mil obras reunidas, incluindo pinturas, músicas, objetos, teses acadêmicas sobre sua obra, fotografias, textos, vídeos, figurinos e acessórios originais, das mais diversas fases da vida e carreira de Itamar.

O MU.ITA também é o primeiro museu virtual de um artista negro brasileiro e o primeiro a ser traduzido para iorubá, a língua-mater nigero-congolesa. Aproximar a obra e vida de Itamar de sua ancestralidade africana, além de abrir essa possibilidade de diálogo com os irmãos e irmãs de África, é um dos pontos fundamentais nesta realização. (MUSEU ITAMAR ASSUMPÇÃO. Grifo meu.)

²⁵ Já havia acontecido em 2017 e novamente, em novembro de 2020, conforme observa o jornalista Felipe Ventura para o *website Tecnoblog*: “o Amazon Web Services (AWS), que fornece serviços na nuvem para inúmeras empresas, sofreu ‘apagão’ em uma de suas regiões nesta quarta-feira (25). Ao mesmo tempo, diversos sites e apps [aplicativos] tiveram instabilidade, incluindo Roku, Duolingo, Adobe Spark, Flickr, League of Legends (LoL) e Pokémon Go.” (VENTURA, 2020)

Figura 3 - Visualização em 3D de conteúdo no *website* do Museu Itamar Assumpção



Visualização em 3D de conteúdo no *website* do Museu Itamar Assumpção, na seção Sala Serena. Disponível em: <https://www.itamarassumpcao.com/sala-serena>. Acesso em 13 mar. 2023.

A professora, pesquisadora, curadora e artista Giselle Beiguelman trata do assunto, mais especificamente de *Net Art*²⁶, mas que também pode ser lido a partir da vida e longevidade dos *websites* dos museus. Em seu livro *Memória da amnésia: políticas do esquecimento*, de 2019, no capítulo intitulado “Museus das perdas para nuvens de esquecimento”, a autora faz essa análise histórica e indica a impossibilidade de recriarmos ou emularmos as mesmas condições que determinadas obras digitais que surgiram nos anos 1990 e que precisariam ser expostas, agora. Seria possível chegar próximo, mas seria falso. As questões levantadas são todas pertinentes e apontam para um futuro de impossibilidades conforme a velocidade das conexões aumentam na mesma proporção que a vigilância sobre a vida *online* por parte de empresas e

²⁶ “A web art é uma das mais recentes manifestações no campo das artes eletrônicas. É entendida como a fusão entre a arte-comunicação e a arte digital. A arte-comunicação está fundamentada em elementos ligados a diferentes formas de comunicação, mas se desenvolve com base em tecnologias pré-digitais. A arte digital, por sua vez, está ligada ao uso de tecnologias digitais na criação ou fruição de obras. A web art conjuga essas duas vertentes, graças aos avanços da tecnologia de rede de computadores. Esse processo nasce no fim da década de 1960, mas se populariza a partir de 1993, durante a abertura comercial da internet. Embora a referência mais óbvia seja a internet, não se exclui a utilização de redes locais para o desenvolvimento da web art.

A expressão é uma subdivisão da arte em rede (networked art), associada às obras conectadas por redes fechadas, pré-Internet, precursoras do movimento em rede aberta. A expressão internet art, por sua vez, engloba não apenas aplicações na web, mas utiliza também e-mail, redes P2P (peer-to-peer), ambientes puramente textuais. No entanto, internet art e web art são expressões utilizadas de forma intercambiável.” (ENCICLOPÉDIA ITAÚ CULTURAL DE ARTE E CULTURA BRASILEIRA, 2023)

governos e a quantidade de dados e metadados que criamos voluntariamente ou não. Em suas palavras:

A memória é sempre dinâmica, e é preciso contar com a possibilidade de as inúmeras atualizações chegarem, um dia, a um perfil muito distinto das suas primeiras versões. Versões essas que podem tornar-se completamente inacessíveis. Como o museu reagirá a esses desafios? Se a opção for procurar formas de congelar, de alguma maneira, o ambiente da *net art* de um dado momento – tarefa que me parece absolutamente impossível – corre-se o risco de pensar o museu nos termos de um estranho gabinete de curiosidades do futuro do passado. Na melhor das hipóteses, um eco rouco de uma advertência feita por Adorno, que escreveu que associação entre museu e mausoléu não apenas fonética, mas fruto de um trabalho político e ideológico de neutralização da cultura. (BEIGUELMAN, 2019, p. 199)

Os *websites*, assim como a *Net Art* (que não necessariamente resulta em um *website*), de museus já vivem essa situação. Há *websites*, certamente, com mais de dez anos de utilização. Certamente existem *websites* ainda mais antigos em atividade. E ainda há a *darkweb* ou *deepweb*²⁷, uma área da *web* que geralmente deixa as pessoas preocupadas, mais por desconhecimento do que por qualquer outro motivo, já que os conteúdos que existem nela não aparecem nas respostas dos buscadores como Google, Bing ou DuckDuckGo. Como atividades ilegais foram praticadas por intermédio dela, existe um pânico moral sobre seu uso e o mito de que coisas terríveis e tenebrosas acontecem ali. Eles podem funcionar bem ou de forma precária, tornando acessível ou inacessível projeto que tinham o nobre ideal da democratização do acesso a toda sorte de conteúdo.

Conforme abordado no capítulo 5, um item do acervo do Museu do Ipiranga, um astrolábio, encontrável em seu *website* na área de consulta ao acervo digital, poderá ser visto no jogo *Museu do Ipiranga Virtual*. A associação não se dá de maneira explícita e poderia ter sido mais bem explorada. Esses cruzamentos de uma experiência digital como um jogo e um item cadastrado num repositório digital e acessível através de *website* pode fomentar diversas atividades educativas, por exemplo. Nesse sentido, reforça-se a ideia de que os *websites* não morreram, mas precisam de um fôlego novo ou formas mais atrativas de aparecer ao público sob o risco de terem sua atratividade limitada a pesquisadores.

²⁷ Para acessar a *deepweb* ou *darkweb* é necessário o uso do *browser* Tor, da Tor Project. Com ele também é possível permanecer anônimo durante a navegação na *web* geralmente combinando esse acesso com o uso de uma VPN (*Virtual private network*). Não à toa ele é muito usado por jornalistas e ativistas que precisam acessar a *web* em regimes ditatoriais ou de grande censura.

2. METODOLOGIA(S)

Sob o risco desta monografia figurar como uma peça pouco usual no meio acadêmico pelas escolhas que representa, por vezes, antimetodológicas, e pelo estilo que lhe é peculiar, vale destacar, de antemão, que o seu principal intuito é dialogar com profissionais de museus e instituições culturais que buscam uma forma de compreender como a **cultura digital** pode ser explorada no sentido de ser apropriada e levada ao encontro dos anseios de um público já cheio de expectativas quando adentram ao espaço museal.

Antes de mais nada, é mister reconhecer que antimetodologia também é metodologia. Pretende-se, no fundo, oferecer sugestões de comportamento que, se seguidas, garantiriam a formação do espírito inventivo. Mesmo que negasse a importância em si não é factível, a começar pela ideia de comportamento anárquico: se é delineável como comportamento, já não é anarquia. Comportamento anárquico há de significar o esforço de desprender, tanto quanto possível, a atividade científica de padrões tão rígidos que lhe entravam a criatividade.

Os limites da antimetodologia são os mesmos da teoria crítica. Na teoria pode dar-se como radical, no sentido de não reconhecer qualquer necessidade de método, ou de pretender mostrar que criar somente se poderia fazer destruindo o método. Mas, desde que seja proposta concreta, incorre nas marcas típicas da vida social. De pouco adiantaria destruir tudo, até por ser comodismo barato. Se é para construir, mesmo que sobre os escombros dos métodos vigentes e considerados inúteis, temos que apresentar alguma coisa de concreto, com pé e cabeça, com começo, meio e fim, o que já significa algo não propriamente anárquico em sentido estrito. Segundo o espírito da coisa, que é o que conta aqui, antimetodologia é a crítica autocrítica da metodologia, na busca de metodologias alternativas, que sejam mais consentâneas com as marcas históricas da realidade social e falem da felicidade humana. (DEMO, 2009, p. 66)

O diálogo com o meio acadêmico, claro, é sempre muito bem-vindo e desejável, porém, sem demérito, secundário neste caso. Ainda fazendo justiça aos debates estabelecidos pela e na academia, esta monografia se beneficia deles sobremaneira e em diversos momentos. Mas tal escolha se dá mais por conta de uma preocupação prática e urgente: a renovação do público de museus é crucial para seu sentido social de existir no médio e longo prazo.

Um museu pode existir sem público ou com um público exclusivo? Pode. Mas qual o sentido de tal feito a não ser o ímpeto elitista de preservar objetos e patrimônios para o deleite de poucos? Diante das constantes ameaças de governos extremistas pelo mundo, se os museus não figurarem de maneira sólida (e, ao mesmo tempo, crítica) no imaginário do público, especialmente o do público jovem, cada vez mais distante de um mundo repleto de máquinas analógicas, pode ser que o seu valor, por déficit de comunicação, não seja mais percebido.

Para a melhor compreensão de um contexto novo, surgido após uma pandemia global – com paralelo apenas na pandemia de 1918, com o espalhamento do vírus H1N1 –, que demandou dos museus uma nova postura ante a interrupção de suas atividades, optou-se, no geral, por iniciativas mais recentes, sendo que parte delas, surgiu justamente no contexto pandêmico, com uma exceção: a do Museu da Imigração do Estado de São Paulo.

Cada objeto nesta monografia analisado, portanto, seguindo, aqui sim, uma metodologia tradicional, a do estudo de caso, demandou seu uso intenso pelo seu autor, por um determinado período.

1. O estudo de caso é uma investigação empírica que
 - investiga um fenômeno contemporâneo (o “caso”) em profundidade e em seus contextos de mundo real, especialmente quando
 - os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes. (YIN, 2015, p. 17)

Fez-se uso, portanto, do jogo *Curious Alice* (por jogo instalado em computador, acessado através de link com óculos de realidade virtual), do museu Victoria & Albert; do *Museu do Ipiranga Virtual* (por software instalado em computador e aplicativo em *smartphone*), do Museu do Ipiranga; do *Minecraft* (por jogo instalado em computador), do Museu de Arte Moderna de São Paulo; e do *Google Street View* (acessado em computador através de *browser*), do Museu da Imigração do Estado de São Paulo. A forma do texto, os saltos dedutivos e os materiais analisados, estes sim, ainda figuram como pouco convencionais na academia: os *streamings* de vídeo, os *podcasts*, a literatura infantil, os jogos eletrônicos etc, em suma, foram mobilizados diversos elementos da **cultura pop**¹ de um modo geral.

Como referencial teórico, recorreu-se a diversos autores (muitos deles sem ligação direta com a museologia) e vozes (a partir da transcrição de falas em vídeos de um ativista, uma *streamer* e de diversos curadores) por ter em perspectiva distintos objetos a serem analisados: três jogos (*Curious Alice*, *Minecraft* e *Museu do Ipiranga Virtual*) e um serviço digital (*Google Street View*). Também se fez uso de diversos materiais disponíveis em *websites* das instituições que promoveram ou desenvolveram os objetos analisados, assim como, quando possível, documentos fornecidos por elas. A natureza distinta dos objetos analisados, mesmo entre os jogos, pois inseridos em contextos e instituições diferentes, fez com que não houvesse um maior intercâmbio e diálogo entre os autores selecionados entre os capítulos, talvez com a exceção do

¹ O pesquisador de história em quadrinhos (HQs), Alexandre Linck, trata do assunto em seu canal no YouTube, no vídeo *Os perigos da Cultura Pop! Mas afinal: o que é Cultura Pop?*. A proximidade da cultura digital com a cultura pop é notável! Disponível em: . Acesso em 13 mar. 2023.

pensamento de Giselle Beiguelman, que permeia este trabalho em diversos momentos. Mesmo existindo uma convergência geral, os capítulos que fazem as análises dos casos podem até ser lidos isoladamente, pois possuem uma proposital singularidade.

O sentido geral desta monografia se dará, especialmente, se a pessoa leitora se aventurar ela própria no uso desses jogos e serviços — algo extremamente desejável e recomendável —, além da visita, *in loco*, como foi feito nos casos do Museu do Ipiranga e Museu da Imigração que possuem mostras de longa duração. Três dos museus analisados estão em São Paulo e um em Londres e isto implica em uma maior possibilidade de visitá-los se a pessoa leitora está em São Paulo ou se puder cruzar o Atlântico em algum momento da vida. A ação que envolve o Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM) é válida para, principalmente, conhecer o espaço museal e o seu entorno, pois a exposição virtual não reflete uma exposição temporária já realizada ou mesmo permanente — eis aí um dos aspectos mais interessantes do uso do ambiente digital. Já o museu Victoria & Albert, de onde parte o jogo *Curious Alice*, não tem mais a exposição *Alice: Curiouser and Curiouser - A mind-bending journey into Wonderland* em cartaz. É necessário ressaltar que nenhum dos objetos demanda experiência ou habilidades especiais para serem utilizados. Apenas os jogos, estes sim, demandam equipamentos específicos (computador ou smartphone), especialmente o que requer o uso de aparelho para realidade virtual. Esse último fator, extremamente limitante no Brasil, torna a experiência do pessoa jogadora, imersiva, extremamente subjetiva, daí que falar de *Curious Alice* é muito diferente de falar de *Minecraft* e do *Museu do Ipiranga Virtual* já que o primeiro coloca o a pessoa jogadora em uma outra realidade, perceptível em 360 graus.

As experiências dos jogos e do *Google Street View* figuram nessa monografia na forma de *prints* da tela (do computador ou do smartphone), ou seja, uma fotografia de um determinado momento do jogo. Um único frame (dos 30 ou 60 que bombardeiam as nossas telas por segundo) que ajuda a situar a pessoa leitura na narrativa e dá um pequeno vislumbre do assunto tratado é incluído no texto. Não substitui, reforça-se, de modo algum o uso direto desses objetos.

Para efeito de comparação, simultaneamente, outros jogos ou recursos foram elencados: no caso de *Curious Alice*, o jogo *Anne Frank House VR* foi mencionado como equivalente; a jogabilidade do jogo *Fortnite* foi comparada com a do jogo *Minecraft*; e o *Google Street View* foi contraposto com a iniciativa *imagineRio*.

Um caminho similar ao adotado por esta monografia pode ser encontrado no livro *Museums and digital culture: new perspectives and research*, organizado por Tula Giannini e

Jonathan P. Bowen, que demonstra através de diversos casos como os museus absorvem a cultura digital. No livro é possível encontrar, inclusive, menção a dois casos brasileiros envolvendo Inteligência Artificial (IA): o Museu do Amanhã, na cidade do Rio de Janeiro, e a Pinacoteca do Estado de São Paulo, na cidade de São Paulo, ambos utilizam o WATSON, uma tecnologia proprietária da empresa International Business Machines Corporation (IBM). O último caso, vale destacar, também é mencionado nesta monografia. Por oportuno, indica-se a metodologia utilizada pelos organizadores:

We use a form of documentary narrative that captures and curates the last few years of museums and digital culture based predominately on experiential evidence and primary source materials which encompass museum visits with observation of museum life, exhibitions and audience, conference papers and discussions, online news from the art world such as Artnet News, Artsy, Hyperallergic, exhibition catalogs, exhibitions online, museum blogs, gallery texts, artist interviews, panel discussions, media such as YouTube, WNYC radio in New York City, TV (BBC, PBS), also consulting scholarly journals, research reports and books. This approach reflects this fast-moving field as it strives to keep pace with advances in digital technology, evolving digital behavior and the expanding reach of the digital culture ecosystem that connects us all through communication, participation and interaction. So, rather than a static more didactic approach, it is our intention that this book will reflect the digital revolution as has played out in museums over the past several years and note that most of the exhibitions discussed were visited by the authors who have drawn upon their research onsite as well as exhibition websites. (GIANNINI; BOWEN, 2019, p. 4)

Destaca-se também que todos os capítulos possuem uma forte demarcação de posicionamento político, afastando-se de uma pretensa neutralidade científica:

De todos os modos, tornando-se a sério o débito social das ciências sociais, é mister reconhecer que critérios de qualidade formal não bastam. Uma tese de doutorado pode ser formalmente aceita como perfeita, porque corresponde a todos os ritos acadêmicos e sobretudo é uma demonstração perfeita de domínio instrumental metodológico e teórico, mas pode igualmente ser irrelevante, no sentido de que não coloca problema de importância para a sociedade. (...)

Qualidade política coloca a questão dos fins, dos conteúdos, da prática histórica. Aponta para a dimensão do cientista social como cidadão, como ator político, que inevitavelmente influencia e é influenciado. Preocupa-se, por exemplo, com a persistência com que as ciências sociais servem de instrumentação para o controle social e pergunta-se por que sabem muito mais como não mudar, como desmobilizar movimentos sociais, como justificar ricos e poderosos, do que comparecer como instrumentação e atuação em prol de transformações históricas consideradas estratégicas pelos desiguais. Discute sobre a possibilidade de as ciências sociais serem móvel competente no estabelecimento de políticas sociais mais efetivas, na implantação de um estado de direito, na solidificação de uma sociedade mais democrática. Questiona se os estudantes na universidade são apenas objeto de treinamento técnico, ou se deveria haver processo definido de **formação**, no sentido educativo da gestação de atores políticos comprometidos com histórias menos desiguais.

Qualidade política não substitui nem é maior que a qualidade formal. Tem apenas seu lugar, pois, havendo ideologia intrínseca nas ciências sociais, é de igual maneira essencial demarcar qual sua ideologia predominante, a quem servem, que tipo de

sociedade favorecem e coíbem. O homem [as pessoas] é ser político, quer queira, quer não queira. Não pode ser neutro. Pode no máximo ser “neutralizado (...)”. (DEMO, 2009, p. 24. Grifos do autor.)

Ideologia e ciência se entrelaçam ao mesmo tempo que se repelem, assim como a voz do senso comum pode ser mais bem situada dentro de uma busca científica (DEMO, 2009). Compreender as instituições culturais analisadas fora de seus eixos políticos ou ignorar as implicâncias políticas de suas ações é simplesmente impossível nesta monografia. Todas elas possuem, de algum modo, lastro em decisões que orientam suas atividades buscando um público amplo, claro, mas que por serem de natureza distintas, enfrentam as limitações de seus respectivos contextos. Suas aproximações com serviços de empresas privadas, geralmente *Big Techs* ou patrocinadoras, perpassam um circuito muitas vezes pouco evidente, mas que deve ser trazido à luz para expor suas vantagens e também suas contradições.

Sem dúvida, um dos capítulos mais extenso desta monografia, aquele que trata do Museu do Ipiranga, é o vetor mais importante desta pesquisa pela sua proposta original. Com farto material disponível na imprensa, no site da instituição e com acesso a documentos via Lei de Acesso à Informação, foi possível estruturar uma reflexão consistente ante um museu que estava fechado ao público por quase uma década e que renasce em meio à pandemia e a uma onda política de extrema-direita perigosa (com o perdão do pleonasmo) que, felizmente, perdeu força em 2023 (mas que não desapareceu totalmente). Uma extensa e potente fala de Galo (Paulo Roberto da Silva Lima), líder do Movimento dos Entregadores Antifascistas e militante do coletivo Revolução Periférica, foi uma forma de trazer o senso comum a este trabalho e dar a ele o seu devido destaque e valor:

É sempre mais fácil dizer o que não seria ciência. Simplificadamente, não são ciência a ideologia e o senso comum. Mas não limites rígidos entre tais conceitos, pelo que aparecem sempre mais ou menos misturados. A ciência está cercada de ideologia e senso comum, não apenas como circunstâncias externas, mas como algo que está já dentro do próprio processo científico, que é incapaz de produzir conhecimento puro, historicamente não contextualizado.

O critério de distinção do senso comum é o conhecimento acrítico, imediatista, crédulo. O homem [as pessoas] simples da rua também “sabe” de inflação, mas seu conhecimento é diferente do daquele do economista, que é capaz de elaborar uma teoria da inflação, discutir causas e efeitos. Pode-se colocar no senso comum modos ultrapassados de conhecer fenômenos ou também credulidades sem base dita científica. (...) O senso comum é, assim, marcado pela falta de profundidade, de rigor lógico, de espírito crítico, mas não possui apenas o lado negativo, a começar por ser o saber comum que organiza o cotidiano da maioria.

O lado mais positivo do senso comum é o **bom-senso**, entendido como saber ao mesmo tempo simples e inteligente, sensível ao óbvio, circunspecto. Entretanto, diante da ciência é considerado como postura deficiente e, no extremo, a própria negação dela. (DEMO, 2009, p. 18. Grifo do autor.)

Sua voz insurgente, que segue sendo ouvida, em especial a partir de suas ações que mobilizaram milhares de entregadores (que trabalham com motocicletas ou bicicletas) à serviço de empresas que se autoproclamam como sendo do segmento de tecnologia, como a iFood (as *big techs* seguem a mesma linha discursiva), mas que, ao mesmo tempo e justamente por essa indefinição sobre o que são de fato, esquivam-se de todas as suas obrigações trabalhistas para com os entregadores, também mobilizou autoridades e intelectuais, a exemplo de Helio Menezes e a própria Giselle Beiguelman², com a ação que pôs fogo na estátua de Borba Gato, em Santo Amaro, bairro da cidade de São Paulo, e que também trouxe possibilidades simbólicas que surgira a partir do novo estado material que em que ela estava. Essa atitude do ativista se coaduna igualmente com o espírito da desobediência epistemológica a qual, em larga medida, serviu de constante inspiração a esta pesquisa justamente por confrontar o discurso decolonial com a prática decolonial:

Esse padrão mundial de colonialidade é, portanto, resultado e expressão da disputa pelo controle do sistema, pelo controle da produção do saber e pelo controle dos seres. Assim, a colonialidade do poder é entendida por Quijano (2002) como um conceito que sustenta a base do atual padrão de poder mundial. Entre outras coisas, essa colonialidade constitui assim a identidade política da sociedade atual, que alimenta e sustenta o padrão normativo do homem branco, cis e heterossexual. Essa narrativa sustenta o racismo, o patriarcado/machismo e a LGBT fobia das nossas sociedades. A racialização do outro, o cis gênero e a heteronormatividade funcionam na contemporaneidade para legitimar a exploração econômica, o controle físico e social, mas para além disso, funcionam também no plano psíquico, na produção de conhecimento e subjetividade, funcionam como o alicerce da identidade que sustenta a política de poder da sociedade.

Para romper com esse padrão normativo da colonialidade, Mignolo (2008) advoga pela desobediência epistêmica, um processo que implica desobedecer aos saberes instituídos e reconhecer os saberes dos povos historicamente subalternizados pela modernidade europeia e pelo processo colonial. Nesta desobediência é necessário reconhecermos que os povos subalternizados, para além das violências sobre seus corpos, também sofreram e sofrem epistemicídio. Sempre que seus conhecimentos e saberes foram e são silenciados, invisibilizados, subalternizados, erradicados ou

² Em texto para o jornal Folha de São Paulo, o antropólogo, crítico e pesquisador Helio Menezes afirma sobre o incêndio do Borba Gato em Santo Amaro: “Nesses casos, é preciso mandar os malditos embora. Uma comissão composta pelo poder público e especialistas, sobretudo oriundos dos grupos cujas memórias não foram monumentalizadas, poderia ser constituída para analisar caso a caso. Pode-se mandá-los embora realocando-os em museus que os apresente criticamente; levando os exemplos extremos ao chão, num gesto extremo de reparação simbólica (e estética); pode-se confrontá-los a partir de intervenções, contramonumentos, reconfigurações que convidam à sua ressignificação “in loco” —mandando embora a maldição de sua história única. O que não se pode é deixá-los como estão; os riscos que corre essa gente à margem da cena, o horror de um progresso vazio.” (MENEZES, 2020).

Para o Jornal da USP, a artista, curadora e professora da Faculdade da Arquitetura e Urbanismo, Giselle Beiguelman, comenta também sobre o mesmo evento: “Apesar da historiografia contemporânea ser rica em estudos críticos que esmiúçam sua associação com a escravidão e genocídio dos indígenas, os bandeirantes estão presentes não só em monumentos, mas em um complexo de ruas e estradas que compõem uma espécie de rede imaginária de sua presença no tecido urbano paulistano e paulista”. (BEIGUELMAN, 2021)

aniquilados estamos em presença da colonialidade cognitiva, em presença do epistemicídio.

A desobediência epistémica é um caminho para a (re)conquista da identidade dos povos subalternizado. Para que estes assumam o seu papel político no sistema, conquistando espaços na (re)construção de narrativas, promovendo discursos polifônicos que os recolquem como produtores de subjetividades e de saberes ancestrais, bem como produtores de novos saberes. Essa desobediência permite a criação de espaços na sociedade, nas instituições, na política e na economia para que pessoas excluídas sejam visibilizadas, reconhecidos e possam construir novos referenciais.

Através da desobediência epistémica, é possível que os povos subalternizados possam se insurgir política e socialmente, criando fissuras dentro do sistema da colonialidade. Assim, museus e escolas passam a ser espaços a serem ocupados pelos movimentos insurgentes. Instituições, que por terem seus nascimentos na modernidade, continuam impregnadas de colonialidade. (PRIMO; MOUTINHO, 2021, p. 31)

E sendo o fio condutor deste trabalho a inquietação com os usos da **cultura digital** por instituições museais analisadas, tratando-se de opções distintas de cada uma delas, o capítulo que aborda este assunto apresenta também uma breve pesquisa estatística a partir de dados coletados no *Google Trends*, da Alphabet, sobre interesse em determinados termos em um recorte temporal que vai de 2004 a 2022 para o buscador Google e de 2008 a 2022 para o Youtube.

3. A CULTURA DIGITAL NOS MUSEUS E SEUS DESAFIOS

Assim como as empresas desenvolvedoras de *softwares* trabalham estabelecendo sempre em qual versão seus produtos digitais estão — partindo geralmente de modo progressivo do 1.0 — as abordagens acerca da temática da cultura digital, com a finalidade de especular sobre realidades tão drasticamente alteradas (positivamente e negativamente) em curto espaço de tempo, em que se corre o sério risco de se deixar de fora das pretendidas análises elementos que modificaram sensivelmente a paisagem cultural (e, conseqüentemente, a cultura digital) observável de qualquer ponto que se venha a escolher.

Produtos digitais sucumbem com uma facilidade que não se podia observar, por exemplo, nas mídias tradicionais de uma era ainda analógica. Canais de televisão (como a *Rede Manchete*¹ e *MTV Brasil*²), emissoras de rádios e revistas e jornais) desapareceram total ou parcialmente de seus meios tradicionais de distribuição (TV, rádios e bancas de jornais). No entanto, este processo levou décadas até que essas transformações fossem completadas e se tornassem visíveis para qualquer um. As empresas que ainda existem e resistem às crises sem fim (especialmente de modelo de negócio), precisam igualmente se reinventar, transformaram-se quando se apropriaram do digital - invariavelmente.

¹ A Rede Manchete, além de uma influente emissora na vida dos brasileiros, que se manteve ativa de 1983 até 1999, no canal 9 nas transmissões via VHF (*Very High Frequency* era o então sinal analógico usado na transmissão do sinal de TV brasileira, hoje quase totalmente suplantado pelo sinal digital), também circulava nas bancas através da *Revista Manchete* (disponíveis para consulta na hemeroteca digital da Biblioteca Nacional). O Grupo Bloch, detentor da *Manchete*, atualmente, é só uma lembrança, mas fez história batendo de frente com a Rede Globo (líder em dramaturgia na época) com o sucesso estrondoso da novela *Pantanal* (1990), de Benedito Ruy Barbosa; por ter apresentado Xuxa Meneghel e, posteriormente, Angélica, em programas infantis (ambas com destaque televisivo até hoje); o apresentador, já falecido, Clodovil; as transmissões esportivas, em especial na voz de Osmar Santos; no jornalismo com a reportagem especial *Xingu* que era reproduzida por professores em escolas públicas; a transmissão do carnaval; e, para a alegria das crianças nascidas nos anos 1980, foram pioneiros na transmissão das séries japonesas de *tokusatus*, como *O Fantástico Jaspion* e *Esquadrão Relâmpago Changeman*, que preenchiam as tardes com efeitos especiais geralmente precários e em que era simplesmente impossível assistir ao episódio final, sempre adiado para manter a audiência.

² A MTV Brasil, um canal dedicado a exibir videocliques, programas jornalísticos voltado ao universo da música e, ao longo dos anos, diversos de programas voltados ao entretenimento, sempre mais direcionado a um público jovem e jovem adulto. Era difícil sintonizá-la em várias regiões da cidade de São Paulo por ser transmitida em UHF (*Ultra High Frequency*), no canal 32, demandando uma antena especial da audiência. Os VJs (*video-jockeys*), apresentadores dos programas que exibiam os videocliques nacionais e internacionais, tinham um papel equivalente aos que os *digital influencers* de redes sociais têm de hoje, ditando moda e comportamentos. A parte interativa do canal se dava, essencialmente, pelo telefone, em especial nos anos 1990. O canal perdeu atratividade justamente com a expansão da Internet. Ficou no ar de outubro de 1990 a setembro de 2013 e deixou saudades justamente por ser criativo, ousado e diferente de todos os outros canais no ar à época, da programação às vinhetas.

Do consumo de poucos conteúdos passivamente e de modo síncrono da mídia *mainstream*, as pessoas usuárias dos produtos digitais passaram para um consumo de múltiplos conteúdos com diversas origens de maneira interativa e assíncrona e síncrona. Um exemplo desse giro comportamental é o caso da *TV Globo*, que criou sua plataforma digital *GloboPlay* para competir com grandes *players* internacionais do *streaming* (Netflix e Disney+, são apenas dois deles); há ainda o exemplo da rádio *Jovem Pan*, que cresceu exponencialmente depois que passou a marcar presença cada vez mais forte no YouTube (da Alphabet) difundindo, principalmente, desinformação (reflexos da ascensão da extrema-direita nas duas últimas décadas) com ajuda da própria plataforma³; e, finalmente, temos os grandes jornais, como a *Gazeta do Povo*⁴ que não possui mais edição impressa diária (os textos e fotos vão para o papel apenas aos fins de semana), as notícias são disponibilizadas em aplicativo para *smartphones* ou *tablets* e portal de notícias na *web* totalmente imbrincado aos buscadores (como o Google, da Alphabet, através de boas estratégias de SEO⁵) e às redes sociais

A aceleração do digital é tamanha que o rótulo “pós-digital” já assombra ao ser utilizado gerando certa preocupação, pois não parece que ainda houve tempo de assimilar o que foi vivido até aqui, em especial nas últimas duas décadas, tendo como marco o receio com o Bug do Milênio em 1999 e a explosão da Bolha da Internet nos anos 2000. Pode parecer contraditório indicar que é preciso seguir adiante com os estudos sobre cultura digital, em especial se for

³ O documentário da GloboPlay, *extremistas.br* (2023), dirigido por Caio Cavechini, examina, em 8 episódios, os desdobramentos do uso da Internet e das redes sociais na mobilização e no financiamento de grupos extremistas, incluindo a própria Jovem Pan e seus colaboradores, que, em 8 de janeiro de 2023, culminou com a invasão e destruição de órgãos oficiais em Brasília. O documentário também aborda grupos e indivíduos que, de diversos modos, tentaram resistir e denunciar a violência desses agentes, por exemplo, alertando empresas que financiavam conteúdos de extrema-direita através de propagandas automatizadas. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/extremistasbr/t/tw5cxmthnm/temporadas/1/>.

⁴ “A influência da tecnologia na maneira de se fazer jornalismo e propagar notícias é destaque no encontro anual da Associação Mundial de Jornais (WAN-IFRA, em inglês), que ocorre em Cascais, Portugal. A *Gazeta do Povo* irá compartilhar, com importantes nomes da mídia de todo o mundo, a experiência de tomar esta decisão, enquanto maior jornal do estado do Paraná. A estratégia adotada foi a ‘mobile first’, que tem como foco principal os dispositivos móveis como tablets e smartphones, proporcionando ao leitor uma navegação mais intuitiva e personalizada por meio dos aplicativos do jornal. O site do jornal também foi reformulado, novos colunistas de peso [um seleto rol de golpistas] se juntaram ao time de jornalistas, e a variedade de formatos de notícia aumentou, passando a contar, por exemplo, com podcasts e transmissões ao vivo pelas redes sociais. (...) Num momento em que as novas tecnologias colocam à prova o fôlego de veículos tradicionais de comunicação, pensar em um novo modelo de jornalismo e de negócio é preciso. Isso já era assunto de debates pelo mundo e pelo Brasil, e a *Gazeta* foi o primeiro grande veículo nacional a de fato dar este passo, explica o diretor de redação, Leonardo Mendes Junior.” (TRANSFORMAÇÃO..., 2018)

⁵ No website Tecmundo, o jornalista Wikerson Landim explica o que é SEO: “Para começo de conversa, você deve saber que SEO é a sigla para Search Engine Optimization, ou Otimização de Mecanismo de Busca, em tradução livre. Basicamente são técnicas utilizadas em sites para serem melhor ranqueados nos mecanismos de buscas, como o Google. Ou seja, quanto melhor as estratégias adotadas, mais chances de um site aparecer logo nas primeiras páginas da pesquisa - e também maior a probabilidade de acessos”. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/blog/2770-o-que-e-seo-.htm>. Acesso em: 4 mar. 2023.

levado em conta o quanto a *web* já foi explorada pelos museus. No entanto, o esforço é necessário na produção de avanços nas discussões, mirando, especialmente, seus efeitos práticos.

Ao mesmo tempo que os rótulos de "pós" são peculiares, ou até mesmo absurdos e problemáticos, eles descrevem uma condição que merece atenção: eles tentam indicar que nós já ultrapassamos a novidade do digital, mas eles ainda sugerem uma condição temporal, e, em contrapartida, nós não estamos de modo algum depois da internet ou do digital. A net arte e a arte digital, assim como a boa pintura à moda antiga, não são obsoletas e continuarão a se desenvolverem. É discutível se atingimos uma distância segura para a condição de "pós" que nos permite criticamente avaliar e superar o passado e se somos capazes de compreender totalmente como as estruturas de nossas sociedades são formadas e regidas pelo digital. A fusão de arte, comércio, publicidade e *design* - característica da arte "pós-digital" associada à geração mais jovem de "nativos digitais" - também é ocasionalmente rotulada como "pós-contemporânea". Em vez de focar nas questões transitórias da época, como a arte contemporânea, a pós-contemporânea aborda a condição humana atemporal, ramificada e pluralista, e também é usada para descrever uma prática (artística) de ver continuamente o próprio trabalho como um investimento em um futuro potencial (quando ele é incerto).

O entendimento das temporalidades na vida e na arte pós-digital ou pós-contemporânea é interessante e faz parte de uma longa conversa. Em seu livro de 1970 *O choque do futuro*, Alvin Toffler sugere que o estado psicológico de indivíduos e sociedades inteiras foi caracterizado por muita mudança em um período muito curto de tempo, de forma que todos em breve perderiam a capacidade de superá-la. Em seu livro de 2014, *O choque do presente: quando tudo acontece agora*, Douglas Rushkoff argumenta que já não temos um senso de futuro, dos objetivos, da direção, já que estamos vivendo em um constante "agora" regido pelas prioridades do momento. A condição pós-digital/internet/contemporânea e a arte rotulada como tal muitas vezes se encontram em desacordo com o digital do momento, uma vez que o futuro continuamente afirma a sua chegada.

O aspecto mais problemático do termo "pós-digital" é que a sua premissa — uma condição, onde somos tão profundamente familiarizados com o digital e o com seu jargão, que se tornou uma parte "natural" do nosso ambiente — pode facilmente se tornar uma desculpa para evitar um envolvimento profundo com as especificidades das mídias de tecnologias digitais e com a arte que foi criada usando-as. **Uma compreensão diluída das sensibilidades associada à noção de pós-digital pode facilmente resultar em equívocos relacionados às condições da cultura digital e da sua natureza tecnológica, social e política, além de levar a uma amnésia cultural sobre suas evoluções históricas nas últimas cinco décadas.**

Um dos desafios para a arte que trata da situação da cultura digital hoje é simultaneamente ter uma compreensão da história desta cultura e retificar sua ação no presente através do desenvolvimento de uma distância suficiente para avaliar criticamente as condições tecnológicas, sociais e políticas. Cécile B. Evans e Hito Steyerl estão entre os artistas cuja linguagem visual capturou a condição digital de hoje. Em trabalhos como *O que o coração quer* (2016), Evans cria imagens que capturam a essência das máquinas sociais tecnológicas corporativas que nos cercam: os avatares dançam nas fazendas de servidores [*server farms*] enquanto as memórias se separam dos indivíduos que se lembram.

Os projetos de Steyerl — desde *Fábrica do Sol* (2015) até *A torre* (2015) e *ExtraEspaçoNave* (2016) — mesclam gêneros, de documentário a videogames e à ficção especulativa, para refletir e expor as regras e as estéticas do capitalismo digital, do capital criativo e das políticas de circulação de imagens. **A arte sempre foi um campo de ação que força o mundo a se questionar. Imaginar futuros alternativos ao invés de criar imagens digitais espelhadas dos poderes que atuam no mundo continua a ser a chave para recuperar o presente.** (PAUL, 2019, p. 53. Grifos meus.)

Saiu-se de um período de grande entusiasmo com a Internet, em especial pelas possibilidades apresentadas pelo compartilhamento de conhecimento de forma dinâmica com a *World Wide Web*⁶ para um modelo ultra comercial na *WEB 2.0* atravessado e dominado por poucas *big techs*. O entusiasmo fazia sentido, com o virtual tão presente e cada vez mais acessível, mesmo em uma economia fragilizada como a brasileira, que se fechava para a tecnologia desenvolvida em outras nações, com reflexos que podemos sentir até os dias de hoje (SAMPAIO, 2022). Ter um computador com um modem, um kit multimídia e uma conexão discada abria horizontes novos, antes limitados aos poucos canais de televisão, emissoras de rádios, LPs, jogos eletrônicos ainda muito simples, fliperamas, fitas cassetes e VHS, jornais e revistas e, claro as sessões de cinema e as peças de teatro. Não era um universo de possibilidades pobre, longe disso, as bibliotecas, por exemplo, eram (e ainda são) um local de encontro e aprendizado e socialização, mas a Internet dos anos 1990 tinha um outro apelo, pois era como se uma nova espécie de intertextualidade nascesse com o *hiperlink*, os conteúdos remixados, as cópias sem perda de qualidade em mídias cada vez com mais capacidade armazenamento, as impressoras, os GIFs etc.

Desse universo analógico passou-se à cultura digital em um átimo. A transição não foi suave e as novidades deixaram gerações simplesmente desconcertadas. Era, e talvez ainda seja, muito comum ouvir de pessoas com mais de 30 anos, que as crianças e jovens dominam as tecnologias com mais facilidade que os adultos e, principalmente, os idosos. Mas não se trata disso, pois desde 2000, os nascidos nessa década já convivem com uma miríade de possibilidades digitais que ainda estavam sendo apresentadas. Esse lapso de 20 anos é crucial para entender que o que há à frente é de uma outra natureza dinâmica. A professora e pesquisadora Luciana Conrado Martins e o pesquisador e professor Dalton Lopes Martins sintetizam parte desse novo universo (em larga medida, *online*) a partir de quatro eixos sem, contudo, sem exaurir a temática:

Na perspectiva da **cultura do hiperlink**, o que se observa é a constituição de uma prática social de conexão entre objetos digitais, na qual, por exemplo, as pessoas adquirem o hábito de se comunicarem por meio de links, seja compartilhando artigos de

⁶ A Wikipédia, fundada por Jimmy Wales e Larry Sanger, é, talvez, o símbolo máximo dessa possibilidade otimista, especialmente em seu início, pois além de substituir as antigas enciclopédias — sem eliminar a ideia do conhecimento enciclopédico herdado dos iluministas — é composta por contribuição de especialistas e amadores. Nesse último caso, é como se houvesse um Denis Diderot atrás de cada computador: “A Wikipédia é um projeto para produzir uma enciclopédia de conteúdo livre que pode ser editada por todos. Começou, formalmente, em 15 de Janeiro de 2001, como um complemento ao seu similar, o projeto Nupedia (escrito por especialistas). A Wikipedia acabou substituindo a Nupedia, crescendo até se tornar um projeto de amplitude global, sendo que em 2009 já contava com milhões de artigos e páginas difundidas mundialmente, e conta com centenas de milhares de contribuintes ou colaboradores”. Histórico disponível em página da própria Wikipédia: https://pt.wikipedia.org/wiki/Hist%C3%B3ria_da_Wikip%C3%A9dia.

revistas, jornais ou vídeos em suas redes sociais, seja produzindo textos em blogs que se referenciam a outros objetos digitais por meio de links. O processo de estabelecer um link é a prática que explicita essa ação de ligar objetos digitais, convidando pessoas a consumirem conexões específicas as quais são submetidas cotidianamente. Tome, por exemplo, o cotidiano de leitura de mensagens instantâneas por meio aplicativo WhatsApp de uma pessoa. Ela é submetida a uma intensa curadoria de links selecionados e compartilhados por meio de seus contatos pessoais e grupos dos quais faz parte. Além da curadoria dos objetos digitais, os mesmos, em geral, vêm acompanhado de informações contextuais que explicitam os motivos de compartilhamento e circulação desses objetos. Nesse sentido, os objetos digitais são manipulados, selecionados, compartilhados, contextualizados e constituem um verdadeiro acervo de conteúdos simbólicos que se tornaram presentes como referenciais culturais no cotidiano da sociedade.

Já a **cultura da mensagem instantânea** constitui a dinâmica temporal com a qual a comunicação contemporânea se dá. As mensagens chegam e podem, a depender da disponibilidade das pessoas, estabelecerem fluxos síncronos de comunicação, onde a interação se dá em tempo real. Não apenas a temporalidade desse processo é uma característica do digital, como também o tipo de objetos digitais que ela comporta. Por dentro das mensagens, conteúdos multimídia podem ser enviados, textos, áudio, vídeo, animação, entre tantos outros. As formas de sinalização das mensagens também aqui lhe são características. Seja por meio de sinais sonoros, vibração ou sinais visuais, as mensagens demandam atenção e pedem intervenção em seu fluxo de circulação.

A **cultura da *timeline*** constitui uma dinâmica que se pode observar pela forma como a informação e a comunicação é organizada. As mensagens chegam e se empilham umas sobre as outras, fazendo com que as primeiras que chegaram fiquem em posições distantes da atenção imediata do usuário, que para acessá-las terá de rodar a pilha para baixo em busca da sua presença. Essa é uma característica presente em praticamente qualquer aplicativo contemporâneo de mídia social. Ela produz o efeito de sempre priorizar o novo, o atual, o recém publicado, dificultando o acesso do mais antigo, daquilo que já foi exibido anteriormente. Essa prática produz efeitos extremamente importantes no modo de organização da comunicação contemporânea, pois ela evidencia a forma com que as pessoas serão levadas a visualizar e interagir com as informações que recebem. Outra característica importante derivada dessa prática é a dificuldade de busca e recuperação da informação. Encontrar conteúdos específicos que foram visualizados a tempos atrás pode ser complexo, difícil e, por muitas das vezes frustrantes. As tecnologias aqui envolvidas não priorizam essas funcionalidades, mas sim o consumo imediato da informação.

Por fim, temos a **cultura do algoritmo**. O algoritmo deve ser aqui entendido como os cálculos matemáticos e computacionais exercidos para selecionar e filtrar aquilo que será exibido aos diferentes usuários. O que está em jogo aqui são os critérios desses cálculos, ou seja, que elementos da experiência do usuário são levados em consideração para que se estabeleça, a muitas das vezes sem sua determinação explícita de interesse, os conteúdos aos quais será submetido. Os algoritmos atuais levam consideração vários atributos, tais como os conteúdos que um usuário mais curte, mais comenta, mais compartilha, mais visualiza, entre outros atributos, para com isso formar um certo perfil digital desse usuário e filtrar conteúdos de forma a lhe mostrar mais daquilo que ele mais gosta. De fato, essa prática evidencia uma enorme desigualdade social entre aqueles que podem criar algoritmos e definir suas formas de cálculo e aqueles que são submetidos a eles a partir das aplicações digitais que utilizam. Aqui, sem dúvida alguma, há implicações enormes para a discussão a respeito das questões culturais. (MARTINS; MARTINS, 2019, p. 210)

Pierre Lévy, um autor comumente lembrado quando se trata de cultura digital, foi justamente um dos primeiros filósofos contemporâneos a atacar essas questões emergentes à época. O franco-tunisiano não é uma referência neste trabalho, mas merece menção, mesmo

que do ponto de vista crítico. Foi por intermédio dele que muitos (especialmente educadores e o autor desta monografia está incluso neste grupo) repararam e assimilaram a necessidade de compreensão do virtual, da cibercultura e, como ele denominou, das tecnologias da inteligência. A despeito do tom ranzinza do texto, o professor Francisco Rüdiger destaca pontos importantes quanto ao otimismo do filósofo:

Destarte, Pierre Lévy não deveria ser visto como típico porta-voz do pensamento tecnológico, no sentido de, mecanicamente, reduzir a cultura à tecnologia. As ressalvas a esse entendimento feitas por ele em passado recente bastam para livrá-lo da acusação (cf. 1999). Conforme notado, à atitude tecnófila que marca seus textos é essencial um credo humanista, não obstante esse acento ser afirmado cada vez mais misticamente em seus últimos escritos (cf. Breton, 2000).

Sendo assim, o problema com o autor, sempre que não sucumbe à propaganda *new age*, nos parece ser sobretudo a falta de visão crítica e a concepção idealizada, para dizer o mínimo, do que está em jogo na formação da cibercultura. Lévy nos parece o iluminista incapaz de ver que a marcha da história também é pontuada da escuridão, que o potencial cognitivo contido na tecnologia de informação é agenciado pelos sistemas de poder que regulam o curso da tecnocultura. (...)

Para Lévy, os processos de interação via mídia digital, “longe de se adequarem apenas a um uso instrumental e calculável, são importantes fontes de imaginação, entidade que participam plenamente da instituição de mundos percebidos” (1995). As tecnologias de informação são “cornucópias de abundância axiológica”, visto que só pode ser pensada e operada com base num modelo hipertextual de comunicação. A comunicação humana recria, caso a caso, o contexto da informação que está sendo transmitida, conferindo-lhe novos significados. A subjetividade está profundamente implicada nos agenciamentos tecnológicos, embora o sentido, neste contexto, seja menos relevante do que a eficácia. O fato, contudo, não indica necessariamente a ausência de alma” (1995). (...)

Genericamente, o autor tem o mérito de salientar que as estruturas do mundo estão recheadas de imaginário, as tecnologias da informação interagem com imaginação e sem agenciam pela aprendizagem (1995). Para ele, “o pensamento é sempre um produto coletivo agenciado individualmente”. As teses, porém, não podem ser vistas em abstrato. As faculdades da imaginação e da aprendizagem, bem destacadas por sua reflexão, desenvolvem-se individualmente, mas de maneira desigual e combinada, em contextos diferenciados, que não podem ser pensados de forma descarnada social e historicamente. Caracterização ou definição das formas e tendências que disputam e logram impor sua hegemonia sobre este contexto é um recurso fundamental para se julgar o alcance e limites dessa aprendizagem tanto quanto de seu sentido para os vários grupos presentes.

Lévy deixa de fazê-lo e ou sucumbe à crença na boa vontade humana: para ele, os homens que o capitalismo criou preferem o esclarecimento ao lucro e poderio econômico (2002). Considerando a ingenuidade desse juízo, suas análises apresentam um déficit histórico que parece de impossível pagamento. As esperanças postas por ele no ciberespaço só podem ser entendidas, na melhor das hipóteses, como utópicas. A própria inteligência coletiva em que acredita é uma inteligência sem sujeito, porque existe apenas como possibilidade virtual do ciberespaço. (RÜDIGER, 2016, p. 159)

Os resultados negativos de uma concentração e domínio que levou décadas para se consolidar nas empresas de tecnologia foi, como não parece ter sido notado ou levado em conta por Pierre Lévy, mascarada pela inovação e pela promoção incessante do consumo das

novidades cada vez mais indissociáveis da Internet e de determinados comportamentos que só se manifestavam quando as pessoas estavam *online*. Toma-se como exemplo o universo das pessoas usuárias de consoles de vídeo game: se antes, de 1980 até 2000, era possível jogar sem obstáculos, ou seja, bastando inserir um cartucho ou um CD/DVD (oficial ou não) em um console de qualquer marca (Atari, Nintendo, Sega, ou seus clones como os aparelhos da brasileira CCE) e iniciar uma partida de um jogo qualquer; agora, nas últimas versões dos consoles das grandes empresas (Sony, Microsoft, Nintendo), é preciso estar conectado à Internet para se jogar *online* (Sony e Microsoft fazem isso com o PlayStation Plus e o Xbox Game Pass, respectivamente) e para se aproveitar das benesses de estar ligado aos servidores das empresas com promoções específicas e poder salvar a sua posição nos jogos (*save*) ou prêmios conquistados (troféus); ao acesso aos últimos lançamentos ou a uma cota específica de jogos; etc. A conexão com a Internet até pode ser ignorada, mas limita a vida das pessoas jogadoras de modo a justamente constrangê-las a assinarem um serviço da empresa que é fornecido através da Internet. Capitalismo de plataforma⁷, de vigilância, a algoritmização do cotidiano e a economia da atenção: são essas as novas diretrizes, que delimitam agência da pessoa usuária dentro desses circuitos virtuais sem regulamentação estatal. Resistir a esses modelos implica em um esforço, da pessoa usuária, quase um *hacker*⁸ de modificação dos sistemas dos aparelhos, do uso de VPNs e diversas táticas que tiram o conforto e colocam numa posição ativa a pessoas usuária, mas essas alternativas podem ser uma barreira para a maioria esmagadora das pessoas pela falta de conhecimento técnico e disposição para encarar essas dinâmicas.

⁷ “(...) with a long decline in manufacturing profitability, capitalism has turned to data as one way to maintain economic growth and vitality in the face of a sluggish production sector. In the twenty-first century, on the basis of changes in digital technologies, data have become increasingly central to firms and their relations with workers, customers, and other capitalists. The platform has emerged as a new business model, capable of extracting and controlling immense amounts of data, and with this shift we have seen the rise of large monopolistic firms. Today the capitalism of the high- and middle-income economies is increasingly dominated by these firms, and the dynamics outlined in this book suggest that the trend is only going to continue. The aim here is to set these platforms in the context of a larger economic history, understand them as means to generate profit, and outline some of the tendencies they produce as a result”. (SRNICEK, 2017, p 4)

⁸ Rodrigo Ghedin, do site *Manual do Usuário*, relata a sua experiência ao usar um *smartphone* Android diferente do normal: “Faz uma semana que, após quase seis anos usando apenas iPhone no dia a dia, voltei a usar um Android, mas não qualquer Android: é um sem o Google, ou “degoogled”. “Sem o Google” merece uma explicação mais detalhada, visto que o Android, apesar de ser um projeto de código aberto, é basicamente um projeto do Google. Esse Android de código aberto, que nasce e é disponibilizado com pouquíssima coisa do Google, recebe uma camada adicional de software proprietário do Google quando é instalado nos celulares vendidos no Ocidente, ou fora da China. Em outras palavras, o Android de código aberto, conhecido pela sigla AOSP, é bem diferente do que as pessoas entendem por “Android” e um tanto mais restrito. Não é como os sistemas de computadores (Linux, Windows), que você baixa e instala facilmente em qualquer PC. Para fazê-lo rodar em um celular, é preciso um punhado de adaptações que pessoas leigas, como eu e (possivelmente) você, não conseguem fazer”. (GHEDIN, 2021).

O ambiente das novas mídias acelera esses processos ao impossibilitar a fixação de metaenquadramentos por parte dos usuários e propiciar, em seu lugar, dinâmicas oscilatórias, invertidas e recombinantes. Além de fazer colapsar contextos, elas introduzem o fluxo atencional dos usuários num cronotopo de crise permanente pontuado por eventos sem aparente conexão entre si (Chun, 2011, 2016), cada qual indutor de afetos diferentes e às vezes contraditórios. Assim, numa *timeline* de rede social ou *chat* de WhatsApp, temos a notícia de crianças indígenas mortas por uma draga de garimpo, seguida um vídeo fofo de gatinho, de um *post* irônico ou “publi” de algum influenciador, de um absurdo dito por algum político etc. Os usuários vão, de formas sobretudo pré-conscientes, encontrando formas de reduzir a entropia e reintroduzir alguma continuidade na experiência *online*. Os algoritmos são agentes invisíveis, porém cruciais, nesses processos de realinhamento da experiência, levando à segmentação de públicos e indivíduos nas chamadas “bolhas” e, no limite, à personalização de mundos (Rushkoff, 2014). Os influenciadores que ajudam a delimitar as bolhas algorítmicas também se tornam mediadores centrais, ainda que indiretos, na reorganização cognitiva dos usuários comuns.

Assim, em paralelo à desestabilização dos metaenquadramentos, haveria também processos de reintermediação ocorrendo próximos às camadas primárias, executados por procedimentos algorítmicos tanto humanos como não humanos. Agência e processo decisório passam a coemergir entre usuários e sistemas técnicos, sem que os indivíduos deixem de se ver, a partir de seu ponto de vista local, como fonte da agência. Temos assim uma situação paradoxal em que quanto mais dependentes dos algoritmos são os usuários para reorganizarem seus metaenquadramentos, mas eles se experimentam como proativos e livres, e mais influenciáveis se tornam. Nos termos do cartunista Daniel Paz: “Como pode ser falso, se diz exatamente o que eu penso?”.

Minhas pesquisas ao longo dos últimos anos identificaram um tipo de ecossistema *online* no qual essa tendência à retroalimentação entre algoritmização humana e maquina torna-se especialmente marcada, pois acirrada pela imersão contínua de usuários que já deixaram, em larga medida, os públicos do *mainstream*. Trata-se de um tipo de público-em-rede que chamo de público antiestrutural, e que pode estar constituindo núcleos de irradiação de novos padrões pelo sistema como um todo. (CESARINO, 2022, p. 123)

A perspectiva utópica é ultrapassada para a distópica, assim parece. As palavras da pesquisadora Letícia Cesarino, em sua obra *O mundo do avesso: verdade e política na era digital* indicam o nível em que nos encontramos, em especial depois desses últimos anos com a ascensão da extrema-direita nos Estados Unidos da América e no Brasil, para ficarmos restritos a apenas esses dois países. Da autora, ainda vale destacar este outro trecho, como uma pá de cal sobre o que pode ter restado do otimismo de Pierre Lévy dos anos 1990, indicando que o caminho para a melhor compreensão desses fenômenos advindos em larga medida da cultura digital que nos cerca poderia vir de uma “antropologia digital”:

O senso comum tende a reproduzir uma visão equivocada de que o que ocorre no plano digital é imaterial e descorporificado, e que a tecnologia é apenas uma ferramenta neutra na mão dos usuários. Na antropologia digital e campos afins, esse é um pressuposto já bastante problematizado (Hine, 2015; Horst e Miller, 2012; Rifiotis e Segata, 2016). Não apenas a aparente virtualidade da internet se sustenta num aparato material e energético gigantesco escondido por trás das telas como também sua interação com os usuários humanos é altamente corporificada. Como vimos, além de produzirem efeitos reais em nossos corpos na forma de afetos, os loops cibernéticos que nossa cognição entretém com essas máquinas são desenhados para esse fim. Assim, a depender do grau de imersão e dependência do usuário com relação

aos ambientes digitais que frequenta, o que ocorre neles pode ter impacto definitivo, pois pré-consciente, sobre sua identidade e comportamento.

Abordar essa problemática não é tarefa simples, pois vai de encontro à fragmentação acadêmica: psique individual e aspectos socioculturais, evolutivos, linguísticos e técnicos se distribuem entre disciplinas diferentes, com pouco diálogo entre si. **A antropologia digital está em posição privilegiada para construir essa perspectiva integrativa, retomando sua vocação original pré-fordista nos chamados quatro campos (*four fields*)** (Cesarino, 2021a). A antiga organização nos quatro campos da antropologia cultural, antropologia linguística, arqueologia e antropologia física poderia ser renovada como uma atenção integrada às dimensões (1) socioculturais; (2) linguísticas, (3) técnicas e materiais; e (4) encorporadas das relações humano-máquina. Um esforço como esse implica experimentações transdisciplinares não apenas com outras áreas das ciências humanas (linguística, comunicação) mas também com ciências biológicas (neurociências, psicologia cognitiva e evolutiva) e exatas (ciência da informação, ciências e engenharias de sistemas). (CESARINO, 2022, p. 202)

A cultura digital como efeito da globalização

Notadamente existe, ou existia com mais força, uma noção conservadora dos museus no que concerne à sua vida digital e aos desdobramentos decorrentes das aproximações com a cultura digital (algo que poderá ser visto nos estudos de caso desta monografia). Um autor europeu, ao falar também sobre o museu imaginário, uma ideia de André Malraux⁹, afirma o seguinte ao dar ênfase ao espaço arquitetônico concreto como vetor de atratividade dos museus e suas demais lógicas organizacionais:

Ao lado desse **mito insistente do museu virtual**, alimentado por novas tecnologias de reprodução e de comunicação, a representação contemporânea do museu retira sua força da multiplicação de suas materializações arquitetônicas. A listagem dos novos edifícios de museus tornou-se, em poucos anos, um gênero especializado, tratando-se seja de criações, reformas e extensões, seja, ainda, de reconversões e reutilizações. No entanto, nenhuma doutrina particular parece emergir da paisagem atual, muito longe nesse aspecto dos manifestos modernistas que inspiravam os museus funcionalistas da primeira metade do século XX, desde o museu moderno de Perret (1929), o museu do crescimento ilimitado de Le Corbusier (1930-1939), verdadeira máquina de expor, o Kimbell Art Museum de Kahn, marcado por Perret, até o museu de Mies van der Rohe no *Kulturforum* de Berlim Ocidental, átrio transparente e aberto, concluído em 1968. Todas essas construções haviam tomado como referência os princípios definidos por Henry Russell Hitchcock e Philip Johnson no catálogo do MoMA de 1932, a saber: ênfase focalizada nos volumes e espaços em vez da massa e da solidez;

⁹ “O conceito de museu imaginário elaborado por Malraux caracteriza-se por dois elementos distintos: em um primeiro momento, ele aborda o Museu Imaginário como um museu de imagens que abrange a totalidade do que as pessoas conhecem sobre a arte, pois, como não foram a um museu, têm contato com a arte somente por meio da reprodução. Para Malraux, as técnicas de reprodução tinham um caráter positivo, pois permitia aos indivíduos conhecerem produções artísticas de civilizações passadas, que, distantes no espaço e no tempo, tornam-se atópicas e atemporais com a reprodução, de modo que podem ser apreciadas em diferentes espaços e momentos históricos. Além dessa ideia, a que mais se destaca no pensamento de Malraux está relacionada ao museu como ‘lugar mental’, um espaço imaginário e sem fronteira que reside nos sujeitos. Aqui, o museu não se estrutura por meio das reproduções, mas é concebido de maneira mental (MALRAUX, 2006)”. (SILVA, 2021, p.5)

a insistência na regularidade e no ritmo em vez das simetrias axiais; e a fé em uma beleza relacionada com as proporções e com os materiais, em vez do ornamento. (...)

Esses programas comportam espaços para exposições locais e profissionais, mas sobretudo novos serviços destinados ao público – lanchonete, livrarias, lojas e parques de estacionamento – que implicam uma competência inédita que já não esteja submetida unicamente ao conceito de exposição. O desenvolvimento de equipamentos especializados, desde as vitrines à iluminação, desde a sinalização à segurança, desde a bilheteria até a gestão informatizada das coleções, assinala, enfim, a entrada dos museus na era das grandes organizações que exigem espaços sofisticados e dispendiosos. (POULOT, 2013, p. 121. Grifo meu.)

Originalmente escrito em 2005 e atualizado em 2009, a obra do francês Dominique Poulot, *Museu e museologia*, aparentemente, não expressa um convencimento da importância e relevância dos ambientes digitais para os museus. Parece incrível que o projeto Europeana¹⁰, por exemplo, não o tenha demovido desse tipo de (des)entendimento. O projeto criado a partir de uma iniciativa do presidente francês Jacques Chirac, em 2005, através do encaminhamento de uma carta¹¹ para outros líderes europeus. A iniciativa foi oficialmente ao ar em 2008 e hoje integra acervos de diversos museus europeus e, infelizmente, não pode ser plenamente abordada nesta monografia, em especial aos trabalhos voltados à criação de objetos 3D:

For this issue of *EuropeanaTech Insight* we focus on 3D which is rapidly becoming one of digital cultural heritage's leading formats and is an area where many institutions are building capacity and discussing approaches and principles. High-resolution 3D digitisation of archaeological monuments and historic buildings has become widespread for research, conservation and management; and 3D digitisation of museum objects is increasingly common. The take-up of 3D technology is bringing new opportunities for the sector - institutions are offering innovative and engaging ways for people to access heritage content for education, tourism and personal enjoyment. While 3D is helping the sector to address some challenges it is also throwing up new ones - how best to embrace 3D given access to new technologies and the speed of technological change?

The recent EuropeanaTech task force on 3D content, led by Kate Fernie, explored how to increase the availability of 3D content in Europeana. In this edition of *Insight*, we've invited 4 contributors who were involved in the task force to discuss their institutions, projects and products related to 3D presentation of digital cultural heritage.

It's our hope that with these perspectives coupled with the final task force report EuropeanaTech can shine a light and bring attention to questions related to 3D digitisation and cultural heritage through Europeana and the sector at large. (FERNIE; MARKUS, 2020)

¹⁰ Uma super biblioteca virtual, com milhões de itens catalogados e disponível para consulta, criada pela União Europeia.

¹¹ Poderia ter sido um e-mail àquela altura? Talvez, mas a solenidade do ato pode ter sido mais importante e os e-mails certamente não tinham o mesmo status que as cartas para um político daquele momento.

Assim sendo, e o caso da Europeana é exemplar nesse sentido, em especial para esta monografia, pois os objetos 3D¹² são de grande importância nesta dinâmica que busca compreender a cultura digital para além do que já foi desenvolvido nas últimas três décadas (um universo de situações que envolvem, com destaque, o uso da *World Wide Web*). Tendo em vista os estudos de casos que serão apresentados o quão seria válido para os museus se apropriarem desse tipo de conteúdo digital para, como dizem os autores na citação abaixo, “ampliar o potencial de circulação do patrimônio”, conforme indicam, tratando do entrecruzamento da cultura digital e da educação museal:

Explicitando de outra maneira, o que se evidencia aqui é a possibilidade de se utilizar de uma maior flexibilidade de organização e estruturação da informação a respeito do patrimônio musealizado, criando novos tipos de redes informacionais que tenham como finalidade ampliar o contato entre o público e o patrimônio, gerando novas camadas de apropriação e uso social dos acervos e coleções. Ao produzir esses novos tipos de redes informacionais, falando em termos práticos, torna-se possível ampliar o potencial de circulação do patrimônio, sendo viável que o mesmo possa ser utilizado em ambientes de redes sociais (Facebook, Twitter, Instagram, etc.), aplicativos de mensagens instantâneas (Whatsapp, Telegram, etc.), blogs, sites na web, bancos de dados distribuídos, entre tantas outras formas sócio-técnicas de produção de redes informacionais. É fato que essa informação, uma vez disponibilizada de maneira mais flexível e trabalhada em estratégias educacionais, teria maiores condições de disputar sentidos, espaços e atuar de forma mais eficiente como forma de socialização da cultura para inúmeros usuários que hoje pouco ou nada acessam as instituições de memória fisicamente. (MARTINS; MARTINS, 2019, p. 206)

Luciana Conrado Martins e Dalton Lopes Martins ainda ajudam a compreender melhor o significado do próprio **objeto digital**, essa partícula elementar da cultura digital, que são os textos, as imagens, os *assets*, as postagens, itens 3D, os ícones etc, e que, às vezes, se confundem com os artefatos que lhes dão “vida” (os circuitos integrados, as telas, os cabos, os HDs, as memórias, as conexões etc). Por intermédio do autor Yuk Hui¹³, o objeto digital:

(...) é caracterizado por três camadas, não podendo ser resumido apenas a uma delas. Essas três camadas são denominadas objetos, dados e redes. Na camada objeto, o que se percebe do objeto digital é o que mais se evidencia no sentido comum, o fato de que ele consiste em objeto abstrato, como um arquivo digital e que encapsula o conteúdo, representando um objeto oriundo da natureza ou um objeto técnico construído por meio de recursos digitais, tais como a fotografia digital de uma flor ou um texto nascido digitalmente em um editor de texto. Na camada dados, se evidencia outra característica desse objeto, o fato de que ele é formado por um conjunto

¹² Os objetos 3D são a menor parte dos objetos digitais da Europeana atualmente. Constan como disponíveis: 31.462.452 imagens; 23.901.875 textos; 667.011 sons; 343.495 vídeos; e reles 5.955 itens em formato 3D, que podem ser vistos em óculos de realidade virtual. A brutal diferença entre esses objetos é um indicativo do descompasso entre o atual status da cultura digital, pois parte significativa dela tem se dado em ambientes digitais 3D - os jogos eletrônicos, por exemplo. O site do projeto está disponível em: <https://www.europeana.eu/pt/about-us>.

¹³ O autor explora ainda mais os objetos digitais, inclusive do ponto de vista filosófico, no seu livro *On the existence of digital objects*, de 2016, publicado pela editora University of Minnesota Press.

agrupado de dados digitais, que podem ser manipulados, extraídos, sintetizados, tais como os procedimentos técnicos de se extrair uma tabela de um texto, uma imagem de um livro ou um endereço de uma lista telefônica. O objeto digital pode ser constituído por dados que podem eles mesmos serem trabalhados e tratados separadamente, sendo reintegrados para a formação de um outro objeto digital. Já na camada rede, o que se evidencia é a possibilidade desse objeto ser descrito e representado por padrões que permitam que ele possa ser inserido em meio a outros objetos digitais e fazer parte de coleções, acervos, repositórios e redes de dados. Nessa última camada, se ressaltam os elementos e as possibilidades descritivas do objeto, como o uso de metadados e modelos conceituais para descrever suas características específicas e o uso de taxonomias para indexação de seu conteúdo.

Em outras palavras, os objetos digitais podem ser percebidos como sendo compostos por camadas de informação que se somam e compõem recursos informacionais que os tornam flexíveis, maleáveis e passíveis de tratamento de maneiras específicas que não são possíveis a objetos analógicos. Compreender essas camadas e transformá-las em elementos possíveis de se gerenciar e utilizar de forma a atender demandas específicas de um projeto, qualquer que seja, é um dos maiores desafios de apropriação do digital como elemento de empoderamento cultural e social. É preciso, em certo sentido, dominar sua volatilidade, compreendendo suas características e os modos de administrá-las, para que os mesmos possam ser tratados como recursos a disposição dos coletivos humanos e às suas respectivas formas de entendimento e organização da informação. (MARTINS; MARTINS, 2019, p. 208)

Ainda é válido reforçar mais alguns pontos sobre o objeto digital e suas implicações no âmbito museal a partir das considerações do museólogo André Fabrício Silva, em seu artigo *Pandemia, museu e virtualidade: a experiência museológica no “novo normal” e a resignificação museal no ambiente virtual*, em especial, dentro do contexto pandêmico e suas implicações que fizeram saltar aos olhos o despreparo¹⁴ dos museus ante a necessidade de levar para o ambiente digital todo o seu relacionamento com o público:

(...) O objeto museológico físico, ao ser reproduzido digitalmente, passa a configurar uma nova existência – digital no âmbito virtual – e, portanto, institui-se com uma nova vida no tempo a partir da sua reprodutibilidade. A validação da “aura” [referindo-se a Walter Benjamin] desse objeto e o seu reconhecimento pelo público ou por usuários do ambiente web, perpassam o reconhecimento de que o objeto tem uma nova história e novos usos que requerem que ele se enquadre na “forma contemporânea intencional de armazenar, preservar, organizar e difundir bens patrimoniais”. **Esse objeto museológico digital torna-se um outro, que se diferencia do seu referencial de origem. A partir da sua identidade própria, deve passar por um processo de musealização em que se pense a sua função informacional no âmbito digital.** Ele evoca por si só ideias e pensamentos que transpassam o mero processo de musealização. A relação entre os valores agregados ao objeto pode se amplificar no seu processo de digitalização ou virtualização, o que reforça, em certa medida, o pensamento elaborado por Malraux sobre a metamorfose dos objetos a partir da sua digitalização para uso virtual.

¹⁴ Essa questão também foi abordada em dois artigos no jornal *Folha de São Paulo* ainda no início da pandemia, em abril 2020. São eles: *Overdose de lives e museus virtuais causam cansaço e vertigem*, de Nathalia Lavigne. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2020/04/overdose-de-lives-e-museus-virtuais-causam-cansaco-e-vertigem.shtml>; e *Atropelados pela pandemia, museus rastejam na internet*, de Giselle Beiguelman. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2020/04/atropelados-pela-pandemia-museus-rastejam-na-idade-da-pedra-da-internet.shtml>.

Percebe-se que, com a popularização da internet a partir dos anos de 1990, a relação museu-ambiente web e a virtualidade dos objetos museais na sua comunicação com o público virtual têm sido temas de preocupação de algumas instituições museológicas e pesquisadores da área. Embora trate-se de um tema central nas discussões para se pensar os caminhos que os museus deveriam seguir neste século, vemos, com o advento da pandemia de covid-19, que muitas instituições museológicas não estavam adequadas aos processos de mudanças provocadas pelos avanços tecnológicos. As transformações causadas pela pandemia levantaram alguns debates sobre o lugar do museu no mundo digital, debates em que se destacou, inclusive, a necessidade de se pensar **novos profissionais** na área cuja função permeie o espaço virtual. (SILVA, 2021, p. 10. Grifos meu.)

De todo modo, podemos concluir também que a reticência do autor francês Dominique Poulot quanto ao museu virtual, conforme citação acima, que ele aponta como sendo um “mito insistente”, ou mesmo ao canto da sereia das *big tech* estadunidenses, sempre oferecendo comodidades enquanto extrai dados, seja mais proeminente na Europa (isto será melhor abordado no capítulo 7). A União Europeia tem sido uma espécie de barreira para a sanha das empresas de tecnologia dos estadunidenses e, agora, também para as chinesas. Funcionários do parlamento europeu e eurodeputados estão proibidos¹⁵ de ter o aplicativo TikTok¹⁶ (da empresa ByteDance) instalado em seus dispositivos. O receio é a transferência de dados dos funcionários europeus (e, conseqüentemente, dos cidadãos) para o governo chinês. A internet na China é limitada e muitos dos *websites* acessados no ocidente não estão disponíveis por lá; o governo russo também usa essa mesma estratégia de manter uma internet praticamente apartada da do resto do mundo (MARTEL, 2015). Algumas visões sobre o TikTok, claro, podem esbarrar em pura sinofobia (em relação à rede social chinesa, nota-se esse tom claramente no texto de Gurwinder Bhogal: *TikTok is a Time Bomb: The ultimate weapon of mass distraction*¹⁷, de janeiro de 2021), pois, apesar do rigor com os estadunidenses, não houve o mesmo tratamento

¹⁵ O que poderia ser uma tragédia para muitos políticos brasileiros, em especial os de extrema-direita, já é uma realidade na Europa, segundo matéria da *Deutsche Welle*: “O Parlamento Europeu decidiu nesta quarta-feira (01/03) proibir o uso do aplicativo da rede social de vídeos curtos TikTok em telefones e dispositivos de serviço de seus funcionários e dos eurodeputados e recomendou que ele não seja instalado em aparelhos pessoais. A proibição ocorreu um dia após medida semelhante tomada pelo governo dos Estados Unidos”. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/parlamento-europeu-veta-tiktok-em-celulares-oficiais/a-64852471>.

¹⁶ Em matéria do *Canaltech*, assinada por Alveni Lisboa, temos um pequeno vislumbre desde imbróglia: “O TikTok está sob pressão na União Europeia para se adequar à Digital Services Act (DSA), legislação que rege os serviços digitais no continente. Caso não se ajuste, a plataforma poderia até ser banida da Europa, pois esta é uma das sanções estabelecidas no ato. A norma europeia é considerada uma regra de ouro no setor de governança e privacidade de dados, estabelecendo pesadas sanções às Big Techs no intuito de preservar a segurança do cidadão. Toda plataforma com mais de 45 milhões de cadastrados que ofereça serviços digitais no Velho Continente precisa estar 100% alinhada à lei”. (LISBOA, 2023).

¹⁷ “And this is why TikTok could prove such a devastating geopolitical weapon. Slowly but steadily it could turn the West’s youth—its future—into perpetually distracted dopamine junkies ill-equipped to maintain the civilization built by their ancestors.” (BHO GAL, 2021).

para com o Instagram (Meta) ou com o buscador do Google (Alphabet), por exemplo, pois ambos nunca foram totalmente proibidos.

Apesar desta monografia não tratar de redes sociais diretamente, elas são praticamente indissociáveis (e incontornáveis) de nossas vidas desde a expansão, em especial, do Facebook (Meta) e, mais recentemente, do YouTube (Alphabet), empreitadas iniciadas em 2004 e 2005, respectivamente, e que tem levado democracias à bancarrota. É através das redes sociais, que estamos sentindo os efeitos de uma globalização ainda mais intensa e violenta. Pode ser até que o termo **globalização** tenha ficado desgastado, assim como a ideia de uma **aldeia global**, já que engolido pelas **emergências climáticas** – estas naturalmente globais, pois não agem delimitadas pelas nossas fronteiras nacionais imaginárias, e consequência da própria globalização inserida no contexto, no qual já podemos nos referir com mais naturalidade, antropoceno, e pela pandemia do novo coronavírus. As palavras certeiras (e até premonitórias) de Milton Santos, que fazia uma leitura do estado das coisas no início deste século, podem ser resgatadas para trazer luz a esse momento um pouco posterior:

Um dos traços marcantes do atual período histórico é, pois, o papel verdadeiramente despótico da informação. Conforme já vimos, as novas condições técnicas deveriam permitir a ampliação do conhecimento do planeta, dos objetos que o formam, das sociedades que o habitam e dos homens em sua realidade intrínseca. Todavia, nas condições atuais, as técnicas da informação são principalmente utilizadas por um punhado de atores em função de seus objetivos particulares. Essas técnicas da informação (por enquanto) são apropriadas por alguns Estados e por algumas empresas, aprofundando assim os processos de criação de desigualdades. **É desse modo que a periferia do sistema capitalista acaba se tornando ainda mais periférica**, seja porque não dispõe totalmente dos novos meios de produção, seja porque lhe escapa a possibilidade de controle.

O que é transmitido à maioria da humanidade é, de fato, uma informação manipulada que, em lugar de esclarecer, confunde. Isso tanto é mais grave porque, nas condições atuais da vida econômica e social, a informação constitui um dado essencial e imprescindível. Mas na medida em que o que chega às pessoas, como também às empresas e instituições hegemônicas, é, já, o resultado de uma manipulação, tal informação se apresenta como ideologia. **O fato de que, no mundo de hoje, o discurso antecede quase obrigatoriamente uma parte substancial das ações humanas – sejam elas a técnica, a produção, o consumo, o poder – explica o porquê da presença generalizada do ideológico em todos esses pontos.** Não é de estranhar, pois, que realidade e ideologia se confundam na apreciação do homem comum, sobretudo porque a ideologia se insere nos objetos e apresenta-se como coisa.

Estamos diante de um “novo encantamento do mundo”, no qual o discurso e a retórica são o princípio e o fim. Esse imperativo e essa onipresença da informação são insidiosos, já que a informação atual tem dois rostos, um pelo qual ela busca instruir, e outro, pelo qual ela busca convencer. **Este é o trabalho da publicidade.** Se a informação tem, hoje, essas duas caras, a cara do convencer se torna muito mais presente, na medida em que a publicidade se transformou em algo que antecipa a produção. Brigando pela sobrevivência e hegemonia, em função da competitividade, as empresas não podem existir sem publicidade, que se tornou o nervo do comércio.

Há uma relação carnal entre o mundo da produção da notícia e o mundo da produção das coisas e das normas. **A publicidade tem, hoje, uma penetração muito grande**

em todas as atividades. Antes, havia uma incompatibilidade ética entre anunciar e exercer certas atividades, como na profissão médica, ou na educação. Hoje, propaga-se tudo, e a própria política é, em grande parte, subordinada às suas regras.

As mídias nacionais se globalizam, não apenas pela chatice e mesmice das fotografias e dos títulos, mas pelo protagonistas mais presentes. Falsificam-se os eventos, já que não é propriamente o fato o que a mídia nos dá, mas uma interpretação, isto é, a notícia. Pierre Nora, em um bonito texto, cujo título é “O retorno do fato”(in *História: Novos problemas*, 1974), lembra que, na aldeia, o testemunho das pessoas que veiculam o que aconteceu pode ser cotejado com o testemunho do vizinho. Numa sociedade complexa como a nossa, somente vamos saber o que houve na rua ao lado dois dias depois, mediante uma interpretação marcada pelos humores, visões, preconceitos e interesses das agências. O evento já é entregue maquiado ao leitor, ao ouvinte, ao telespectador, e é também por isso que se produzem no mundo de hoje, simultaneamente, fábulas e mitos. (SANTOS, 2013, p. 38. Grifos meus.)

De modo consonante, a pesquisadora Rita de Cássia Alves Oliveira, diz algo similar, mas com o argumento em outra sequência, sinalizando que o desgastes de certos termos ocorre tão logo eles surjam no horizonte:

A palavra *cibercultura* corre o risco de cair na armadilha da “boca do povo”, convertendo-se naquele conceito útil nas mãos de profissionais da comunicação que concentram numa palavra-chave complexas relações econômicas, sociais, culturais e históricas. Vimos *globalização* passar por esse processo e virar um conceito quase popular, muitas vezes abordado de maneira superficial e rápida até mesmo nos meios acadêmicos. (OLIVEIRA, 2005, p. 497)

O único indicativo que o texto do célebre geógrafo, escrito originalmente em 2000, está datado é a ausência das palavras *algoritmo*, *redes sociais*, *inteligência artificial* e tantas outras que formam o léxico básico dos das pessoas pertencentes ao mundo digital no século XXI. Apesar desta exceção, sua análise continua servindo perfeitamente ao entendimento e compreensão dos dias que passam apesar, reforça-se, do termo *globalização* ter saído um tanto de cena da forma como se apresentam os novos enunciados dos novos problemas criados por arranjos sociais tão vinculados à cultura digital. É a publicidade, ainda o grande motor que impulsiona e mantém as *big tech*¹⁸ centrais no mundo, ressaltando ainda mais o quanto o digital

¹⁸ As *big tech*, ou *tech giants*, são empresas, geralmente com origem no Vale do Silício, nos EUA, que dominam a indústria tecnológica. São elas: Amazon, Apple, Microsoft, Meta (antigo Facebook), Alphabet (antiga Google). Apesar delas sempre figurarem como uma solução para os problemas da vida digital, a extração de dados e o seu comércio faz com que estejamos todos, na condição de pessoas usuárias, abrindo mão de nossa privacidade e vendo o cenário político e econômico erodir com a falta de regulamentação que abre caminho para essas empresas aferirem cada vez mais lucro. O autor Evgeny Morozov é um grande crítico dessas empresas e diz o seguinte sobre elas: “A ascensão da chamada “Big Tech”, as grandes empresas associadas a plataformas de uso intensivo de dados, quase todas situadas na América do Norte, e também cada vez mais na China, aconteceu em uma conjuntura histórica curiosa. Não notada pela maioria dos observadores, sua rápida predominância – manifestada, por exemplo no fato de empresas de tecnologia norte-americanas ocuparem os cinco primeiros lugares entre as dez maiores empresas do mundo por capitalização de mercado – sobrepôs-se, pelo menos cronologicamente, ao início da recuperação (ainda em andamento e ainda precária) subsequente à crise financeira global.

impactou nossa cultura a ponto de termos que acrescentar com tamanha frequência o adjetivo “digital” que em algum momento pode até desaparecer, mas que, por ora, segue fazendo pleno sentido: a *cultura digital* seria, muito provavelmente, o centro das discussões de Milton Santos se ele quinda estivesse vivo, porque o autor já percebia o papel central da informação como mercadoria (já amplamente digitalizada, mas ainda carente de uma infraestrutura mais robusta) àquela época.

Durante os anos 1990, o tipo de ator econômico que se popularizou na internet foi o *portal*, uma estrutura que replicava na *web* o formato de publicação jornalística ou de entretenimento, e que se difundiu com o sucesso comercial do AOL – que mais tarde se juntou à TimeWarner e, depois, ao grupo econômico das telecomunicações Verizon. (...)

De fato, em menos de uma década, os usuários de internet no mundo todo pularam de alguns milhões, em 1995, para a ordem do bilhão, em 2005, o que ainda foi triplicado uma década depois, em 2015.

Os portais foram apenas um dos formatos de mídia testados com algum sucesso. Com o aumento vertiginoso de usuários, cada vez mais conteúdos e aplicações passaram a ser encontrados na rede, oriundos de fontes diferentes. Nesse contexto de convergência e de concentração da propriedade de mídia, parte deles passou a ser oferecida por grandes conglomerados globais, que assimilaram a atração que esse novo modal exercia em novas audiências. Em uma outra camada, novas companhias nativas do ambiente digital passaram a ganhar espaço. Sob a perspectiva da produção de conteúdos, diminuíram as barreiras de entrada, muito pronunciadas na radiodifusão – na qual há disputa pelo espectro ou pela cara infraestrutura de antenas e cabeamento – e no impresso – que exige o investimento em parque gráfico e em logística de distribuição.

Dessa forma, com sua ascensão consistente em pelo menos trinta anos de uso comercial no mundo, a internet assumiu o papel de mídia tanto quanto os jornais, as revistas, a televisão ou o rádio. **Após este período, já é possível aferir que ela é o meio que mais atrai investimentos de publicidade, o que sustentou os outros modais durante o século XX.** Os gastos com publicidade em aplicações de internet, por exemplo, superam aqueles feitos com a televisão no ano de 2017.

Na esteira dessa ascensão, durante a década de 2000, organizações *nativas digitais* surgiram e se consolidaram como competidores em potencial em face dos conglomerados de mídias *migrantes* nesse ambiente. Parte da história é que, entre os diferentes nichos que se abriram no negócio de mídia com a internet, o segmento de produção de conteúdo *não foi o único a se destacar*. Congregando o forte componente tecnológico, a popularização da rede inaugurou outras oportunidades – que logo se mostraram muito lucrativas –, como a confecção de mecanismos de busca – Google –

Isso dificilmente é uma coincidência. Na verdade, a ascensão da Big Tech deve-se em parte ao fato de muitas dessas plataformas terem ajudado todos aqueles que lutavam contra a crise, fossem instituições ou cidadãos, a complementar orçamento e receitas com novas fontes de renda [Uber e iFood, por exemplo], assim como por meio de uma redução de custos [a computação em nuvem da Alphabet, Amazon e Microsoft, por exemplo]. Ao mesmo tempo, a expansão da Big Tech facilitada pelas crescentes aspirações das elites globais no sentido de o setor de tecnologia não só conseguir tirar a economia mundial da crise – que explica por que o imenso crescimento desse setor responde pela maior parte do crescimento nas atuais bolsas de valores –, como também garantir uma transição suave para um modelo econômico muito diferente, desprovido das características parasitárias e rentistas que se notam no atual clima econômico. Em outras palavras, a ascensão da Big Tech não é vista como sintoma da crise econômica mundial, do enfraquecimento das leis antimonopolistas ou da privatização do bem-estar e outras funções do Estado. Em vez disso, ela aparece principalmente como uma solução para todos esses problemas – e, na mais ambiciosa dessas visões, como garantia de que um novo compromisso político e econômico – uma espécie de New Deal – seja firmado”. (MOROZOV, 2018, p. 144)

e redes sociais – Facebook (...). Essas oportunidades *não estavam naturalmente colocadas*, mas foram segmentos inventados a partir de ferramentas tecnológicas específicas. Por se apoiarem na organização, distribuição ou facilitação de geração espontânea de conteúdos por parte de usuários de todo o tipo, algumas dessas companhias que conseguiram adesão massiva passaram a ser chamadas de *plataformas de internet* (...). (CRUZ, 2020, p. 113. Grifo meu.)

É na atual extração de dados (milhares deles advindos especialmente do uso que fazemos dos nossos *smartphones*) imiscuídos nas informações digitalizadas, como em metadados, geolocalização, históricos de busca, a forma como seguramos os aparelhos, os pagamentos efetuados, os serviços contratados, o tempo de tela etc., que está o a riqueza da economia atual (SHOSHANA, 2021). O controle da informação migra das mídias tradicionais para empresas como a Alphabet e Meta, repassando notícias da grande mídia e de suas pessoas usuárias de modo enviesado. Não há mais a ordem cronológica, tão comum nos *blogs*, dos eventos para marcar o compasso da marcha da feitura do conteúdo. Não! Agora temos os algoritmos indicando o que vamos querer ver de forma preditiva, eliminando surpresas e qualquer informação que fuja dos nossos interesses já identificados e categorizados pelas plataformas. Além de transformar dados em lucro, esta dinâmica é uma forma de reforçar opiniões de modo ininterrupto, criando bolhas artificiais e viciantes de interesse igualmente artificial. O que fizeram com o nosso consumo de itens digitais é o equivalente ao saímos de casa, em um dia qualquer, e andarmos à toa pela cidade, mas com essa deambulação sendo guiada, não pela sua vontade aleatória de seguir um ou outro caminho. A voz robotizada de um aplicativo de mapas lhe indicaria o seu trajeto: “Siga em frente. Em 30 metros, vire à direita. Pronto! Você chegou na loja Havan. Aproveite as ofertas! Essa rota foi patrocinada”.

Não seria necessário provar, mas Milton Santos estava tão certo, que naquilo que poderíamos considerar uma espécie de atualização de suas proposições nos dias de hoje, mesmo que em outro contexto, a professora Shoshana Zuboff, escancara a falta de escrúpulos dos fundadores das *big techs* (algo que Milton Santos certamente também notaria):

Os fundadores do Google [Larry Page e Sergey Brin] construíram uma forma corporativa que lhe dava controle absoluto na esfera do mercado, e também buscavam liberdade na esfera pública. Um elemento-chave da estratégia de liberdade do Google foi sua habilidade de discernir, estruturar e afixar suas reivindicações em territórios sociais sem precedentes que não estavam sujeitos à legislação. O ciberespaço é um personagem importante nesse drama, celebrado na primeira página do livro de Eric Schmidt e Jared Cohen sobre a era digital: “O mundo on-line não é realmente amarrado por leis terrestres (...) é o maior espaço não governado do mundo.” Eles comemoram sua reivindicação a espaços operacionais além do alcance das instituições políticas: o equivalente no século XXI aos “continentes negros” que atraíam os especuladores europeus do século XIX aos seus mares.

A análise de Hanna Arendt sobre a exportação dos capitalistas britânicos de capital superacumulado para a Ásia e a África em meados do século XIX ajuda a desenvolver esta analogia: “Aqui, em regiões atrasadas sem indústrias nem organizações políticas, onde a violência ganhou mais liberdade que em qualquer país ocidental, as chamadas leis do capitalismo tiveram, na verdade, permissão de criar realidades [...]. O segredo da nova e feliz conquista era justamente que as leis econômicas não ficavam mais no caminho da ganância das classes proprietárias.”

Essa falta de legislação tem sido um fator crítico do sucesso do capitalismo de vigilância em sua breve história. [Eric] Schmidt, Brin e Page têm defendido com veemência seu direito à liberdade em relação à lei, mesmo com o avanço do Google rumo a se tornar o que é indiscutivelmente a corporação mais poderosa do mundo. Seus esforços têm sido marcados por alguns assuntos recorrentes: que empresas de tecnologia tais como o Google avançam com mais rapidez que a habilidade do Estado de compreendê-las e acompanhá-las, que quaisquer tentativas de intervir ou constranger estão, portanto, fadadas a ser mal concebidas e estúpidas, que a regulação sempre é uma força negativa que impede a inovação e o progresso, e que a ausência de legislação é o contexto necessário para a “inovação tecnológica”. (ZUBOFF, 2021, p. 160)

O autor Stuart Hall, com texto originalmente escrito em 1992, ao tratar das questões identidades culturais na pós-modernidade, aponta seus efeitos por conta da globalização elencando autores como Anthony Giddens (e outros):

Um outro aspecto desta questão da identidade está relacionado ao caráter da mudança na modernidade tardia; em particular, ao processo de mudança conhecido como “globalização”, e seu impacto sobre a identidade cultural.

Em essência, o argumento é que a mudança na modernidade tardia tem um caráter muito específico. Como Marx disse sobre a modernidade, “[é o] permanente revolucionar da produção, o abalar ininterrupto de todas as condições sociais, a incerteza e o movimento eternos. (...) Todas as relações fixas e congeladas, com seu cortejo de vetustas representações e concepções, são dissolvidas, todas as relações recém-formadas envelhecem antes de poderem ossificar-se. Tudo que é sólido se desmancha no ar.” (Marx & Engels, 1973)

As sociedades modernas são, portanto, por definição, sociedades de mudança constante, rápida e permanente. Essa é a principal distinção entre as sociedades “tradicionais” e as “modernas”. Anthony Giddens argumenta que “nas sociedades tradicionais, o passado é venerado e os símbolos são valorizados porque contêm e perpetuam a experiência de gerações. A tradição é um meio de lidar com o tempo e o espaço, inserindo qualquer atividade ou experiência particular na continuidade do passado, presente e futuro, os quais, por sua vez, são estruturados por práticas sociais recorrentes” (1990). A modernidade, em contraste, não é definida apenas como a experiência de convivência com a mudança rápida, abrangente e contínua, mas é uma forma altamente reflexiva de vida, na qual “as práticas sociais são constantemente examinadas e formadas à luz das informações recebidas sobre aquelas próprias práticas, alterando, assim, constitutivamente, seu caráter” (ibid.).

Giddens cita, em particular, o *ritmo e o alcance da mudança* – “**à medida que áreas diferentes do globo são postas em interconexão umas com as outras, ondas de transformação social atingem virtualmente toda a superfície da Terra**” – e a *natureza das instituições modernas* (1990). Essas últimas ou são radicalmente novas, em comparação com as sociedades tradicionais (por exemplo, o Estado-nação ou a mercantilização de produtos e o trabalho assalariado), ou têm uma enganosa continuidade com as formas anteriores (por exemplo, a cidade), mas são organizadas em torno de princípios bastante diferentes. Mais importantes são as transformações do tempo e do espaço e o que ele chama de “desalojamento do sistema social” – “a

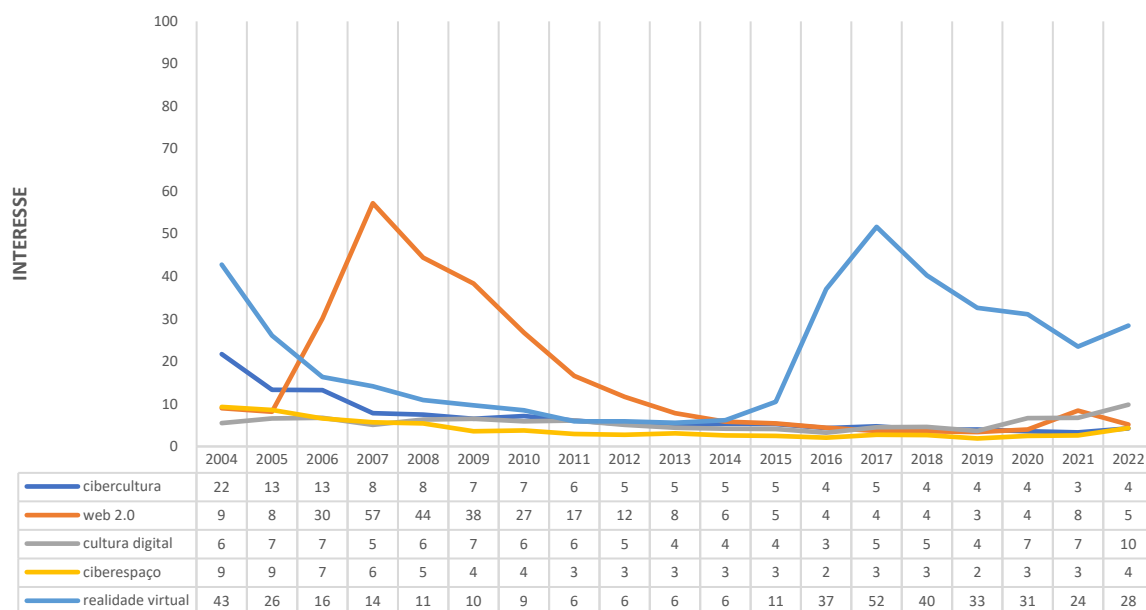
‘extração’ das relações sociais dos contextos locais de interação e sua reestruturação ao longo de escalas indefinidas de espaço-tempo” (ibid.). (HALL, 2014, p. 12)

Em comum, tanto Santos (escrevendo em 2000), Zuboff (escrevendo em 2021) e Hall (escrevendo em 1990), versam sobre, praticamente, a mesma situação a qual nos vemos enredados: uma série de transformações sociais e técnicas em ritmo cada vez mais e mais acelerado. Como nas antigas animações, em que um personagem pisa tão fundo no acelerador, a ponto de transpassar o assoalho do carro, estamos em uma velocidade estonteante, de mudança em mudança, com avanços e anseios sociais ora convergentes, ora divergentes, que, em geral, ainda estão fora das pautas dos legisladores (inclusive aqueles pertencentes ao campo progressista) e seguem sem regulamentação dando total liberdade aos CEOs das *big techs*.

Um recurso bastante apropriado para este capítulo desta monografia é oferecido pelo Google Trends, da Alphabet, pois esta ferramenta de pesquisa de interesse nos dá acesso a um índice classificatório, de 0 a 100, dos termos mais buscados no buscador Google e no site Youtube pelas pessoas usuárias desses dois serviços. Os resultados encontrados em três pesquisas diferentes ajudam a compreender, pelo menos em parte, o grau de interesse por termos como **cultura digital**, **museu virtual** e **realidade virtual** a partir de 2004 para o buscador Google e a partir de 2008 no YouTube. Esses limites temporais são dados pelo próprio Google Trends, não sendo possível verificar dados referentes ao início da década de 2000. Não são dados conclusivos ou que representem a expressão máxima do que se pode compreender dos períodos e termos escolhidos, mas dada a importância, em especial do buscador Google e da rede social YouTube na cultura digital, os resultados obtidos servem como uma pequena amostragem do interesse de todas as pessoas usuárias, sem segmentação de público, ou seja, o *ranking* de 0 a 100 é constituído por todas as buscas realizada nos períodos indicados. Optamos também por utilizar os resultados por **termo de pesquisa** em todos os termos pesquisados para uma uniformidade dos resultados.

A primeira pesquisa (Gráfico 1) tentou sondar o interesse por termos recorrentes encontrados, inclusive, durante os estudos de casos que serão apresentados a seguir, mas que, além disso, parecem resumir os interesses presentes e suscitados pelas novas potencialidades da cultura digital que despontaram na década de 1990 com o uso cada vez mais intenso da Internet e se tornaram mais populares na década de 2000, conforme se expandia o seu acesso, que repercutia em seu uso, seja pelas escolas de informática, pela imprensa, pelo uso da Internet no trabalho etc.

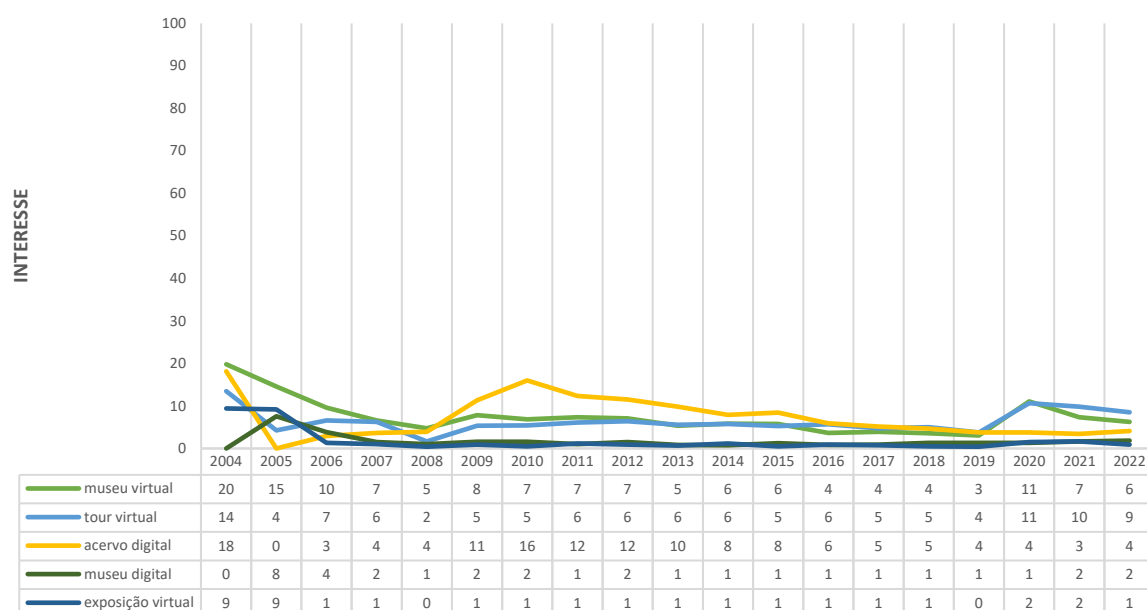
GRÁFICO 1 - NÍVEL DE INTERESSE NO GOOGLE TRENDS, POR TERMOS DE PESQUISA NA WEB ATRAVÉS DO BUSCADOR GOOGLE (2004-2022)



Notamos que os termos **cibercultura**, **web 2.0**, **cultura digital**, **ciberespaço** e **realidade virtual**, realizadas no buscador Google (Alphabet), de janeiro de 2004 até dezembro de 2022, apresentaram picos no gráfico demonstrando relativo interesse pelas pessoas usuárias que pesquisaram por esses termos no buscador Google, até o fim da década de 2010. A exceção foi o termo **web 2.0**, muito popular em especial no ano de 2007. Após esse período, o interesse por esses termos estabelece e adormecem por quase meia década, coincidindo com a ascensão das redes sociais e com o maior uso de computadores e, posteriormente, de *smartphones*. O interesse pelo termo **realidade virtual** volta principalmente por conta do lançamento do equipamento Oculus Rift CVI, da empresa Meta, mais acessível ao público consumidor. Fonte: Google Trends (Alphabet), 2023. Os valores indicados como >1 pelo Google Trends em arquivo do tipo CSV foram convertidos para zero. Disponível em: <https://trends.google.com/trends/explore/TIMESERIES/1678363800?hl=pt-BR&tz=0&date=all&geo=BR&hl=pt&q=cibercultura,tecnocultura,cultura+digital,ciberespaço,C3%A7o,realidade+virtual&sni=3>. Acesso em 9 mar. 2023.

Já a segunda aferição (Gráfico 2) procurou algo mais próximo ao universo da museologia, ou seja, termos mais familiares aos profissionais da área ou que nutrem interesse pelas temáticas que envolvem o digital dentro da museologia. Por mais que dois dos termos sejam muitos próximos, **museu virtual** e **museu digital**, eles também serviram para indicar que eles tiveram relevâncias diferentes em diversos momentos, conforme é possível averiguar no gráfico. Isto pode ser indicativo da mudança de status dos adjetivos **virtual** e **digital** ao longo dos anos. Apesar dos termos perderem expressão ao longo dos anos, é possível perceber que com a pandemia, dois deles ganharam sobrevida: **museu virtual**, **tour virtual** e, em certa medida, **acervo digital**. O próprio termo **cultura digital** também se eleva um pouco, mas parece que o adjetivo **virtual** teve mais apelo para o público ou fazia mais sentido aos profissionais de museu que buscavam difundir seus conteúdos digitais como sendo **virtuais**.

GRÁFICO 2 - NÍVEL DE INTERESSE NO GOOGLE TRENDS, POR TERMOS DE PESQUISA NA WEB ATRAVÉS DO BUSCADOR GOOGLE (2004-2022)



A pesquisa pelos termos **museu virtual**, **tour virtual**, **acervo digital**, **museu digital** e **exposição virtual**, realizadas no buscador Google (Alphabet), de janeiro de 2004 até dezembro de 2022, indica interesse por essas temáticas na década de 2000 para, posteriormente, o interesse diminuir e ser retomado, em parte, durante a pandemia, a partir de 2020, com museus e instituições culturais fechadas, oferecendo conteúdo digital como alternativa às pessoas usuárias. A exceção foi o termo **acervo digital**, que permaneceu como mais relevante durante os anos de 2009 até 2015. De um modo geral, o interesse por esses termos pode ser considerado baixo, pois ficam abaixo de 30 numa escala de 0 a 100. Os valores indicados como >1 pelo Google Trends em arquivo do tipo CSV foram convertidos para zero. Fonte: Google Trends (Alphabet), 2023. Disponível em:

<https://trends.google.com/trends/explore/TIMESERIES/1678363800?hl=pt-BR&tz=0&date=all&geo=BR&hl=pt&q=museu+virtual,tour+virtual,acervo+digital,museu+digital,exposi%C3%A7%C3%A3o+virtual&sni=3>. Acesso em 9 mar. 2023.

Novamente é reforçado que essa monografia não aborda diretamente as questões relacionadas às redes sociais, mas leva em conta que a relação delas com a cultura digital é extremamente importante. Ressaltamos também que o uso das redes sociais por museus e instituições culturais faz parte da estratégia de comunicação de muitos deles. Nesse sentido, para esta pesquisa no Google Trends, optamos pelo uso dos resultados buscado no YouTube (Gráfico 3), e não no Google, pois o YouTube (uma rede social, além de repositório de vídeos) é o segundo buscador mais utilizado pelas pessoas usuárias da internet e da web e, aparentemente, por conter diversos tutoriais elucidando como produzir conteúdo para as redes sociais e ser uma das plataformas preferenciais dos influencers que produzem conteúdo em vídeo ensimesmados – no sentido de falarem muito da própria plataforma que usam – assim como de outras redes sociais que também privilegiam o vídeo, como é o caso mais recente do Instagram e, mais recentemente, do aparecimento do TikTok. No gráfico, portanto, é possível

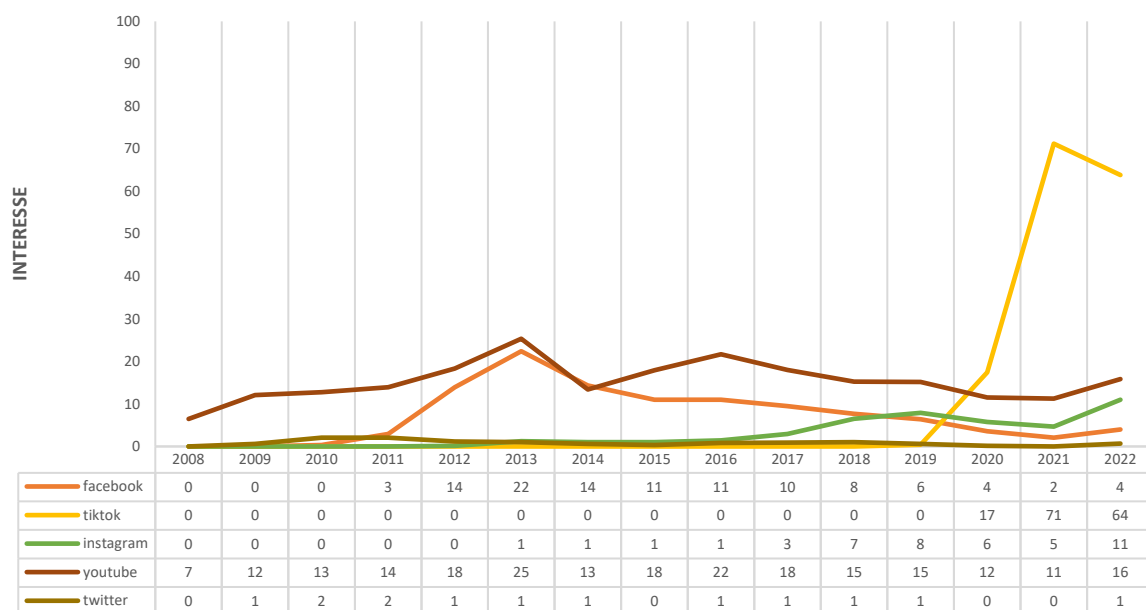
observar como a rede social chinesa domina o imaginário das pessoas e ganhou um status não alcançado pelas outras redes sociais que, sim, surgiram num momento em que os *smartphones* ainda não eram tão populares¹⁹ e a própria infraestrutura de telefonia móvel se expandia.

O TikTok, diferentemente dos seus concorrentes, não é uma rede social que privilegia os contatos (amigos, seguidores etc.) que as pessoas usuárias possuem, e sim o uso que elas fazem do próprio aplicativo conforme consomem os conteúdos oferecidos pelas pessoas usuárias, levando em conta os interesses delas e não suas relações sociais propriamente. A rede chinesa utiliza uma série de dados de uso coletados pelo aplicativo para, através do seu algoritmo, entregar aquilo que as pessoas acreditam querer ver, mantendo-as vidradas em um “*looping* infinito” de vídeos curtos. A expressão “arrasta pra cima” eterniza o gesto da pessoa usuária, desta época, em consumir mais e mais conteúdos, ou seja, todo tipo de vídeo curto, que pode ser de um simples gatinho brincando como de um crime violento, pois as plataformas hesitam em moderar seus conteúdos para evitar perdas financeiras, pois intercalam anúncios entre os conteúdos criados pelas pessoas usuárias. Esta monografia, por não comportar esta temática, apenas sugere fortemente que as pessoas leitoras busquem mais informações sobre os efeitos, em especial os negativos, que as redes sociais causam, principalmente, sobre jovens e, mais especificamente, jovens meninas. Em seu testemunho para o congresso estadunidense, em um subcomitê de tecnologia, o pesquisador e professor Jonathan Haidt fez esse alerta elencando diversos estudos:

I strongly believe that Congress must undo the disastrous mistake of setting the age too low and letting the companies off the hook for enforcing even the low age of 13. Puberty and middle school are already so hard, especially for girls. Social media makes it all worse, and that recent study by Orben, Przybylski, Blakemore, & Kievit shows us that this vulnerable period is when mental health damage is most likely. We do not know if the damage done in middle school is permanent, or if the children will outgrow it if they were to leave the most toxic social media environments. But we can all work together to ensure that middle school children are not on Instagram and other platforms, especially when they are only 11 or 12 years old. (HAIDT, 2022, p. 11. Grifo do autor.)

¹⁹ O Instagram foi criado originalmente para o sistema da Apple, o iOS, em 2010 por Kevin Systrom e Mike Krieger. A versão para Android aparece apenas em 2012, o mesmo ano que o aplicativo foi adquirido pela empresa Meta (à época ainda com o nome de Facebook).

GRÁFICO 3 - NÍVEL DE INTERESSE NO GOOGLE TRENDS, POR TERMO DE PESQUISA ATRAVÉS DA REDE SOCIAL YOUTUBE (2008-2022)



A busca pelas palavras **Facebook**, **TikTok**, **Instagram**, **YouTube** e **Twitter**, de janeiro de 2008 até dezembro de 2022, indica que o interesse pelo aplicativo de rede social TikTok (ByteDance) só fez aumentar, atingindo o pico de médio de 71 pontos em 2021. Neste caso, foi usado como parâmetro os resultados de busca no YouTube (Alphabet), o segundo buscador mais utilizado pelas pessoas usuárias depois do próprio Google, por conta dos conteúdos em vídeo terem ganhado maior projeção nesta década, fazendo com que as redes sociais favorecem sua distribuição ou fossem exclusivamente de vídeos (TikTok, por exemplo). O declínio do Facebook se perceber por conta da sua constante baixa atratividade entre o público jovem, que tem preferido outras redes, especialmente TikTok, e por não ter sido uma plataforma que tenha dado particular destaque a produção de vídeos ou mesmo *streaming*. Suas tentativas de competir com a Twitch (Amazon), por exemplo, fracassaram. Fonte: Google Trends (Alphabet), 2023. Os valores indicados como >1 pelo Google Trends em arquivo do tipo CSV foram convertidos para zero. Disponível em :

https://trends.google.com/trends/explore/TIMESERIES/1678363800?hl=pt-BR&tz=0&date=all_2008&geo=BR&gprop=youtube&hl=pt&q=facebook,tiktok,instagram,youtube,twitter&sni=3. Acesso em 9 mar. 2023.

Um aspecto importante aqui é que, a despeito das diversas definições que possamos encontrar para o conceito de **cultura digital** (MARTINS; MARTINS, 2019), uma de suas marcas fundamentais é a sua volatilidade. Se o Instagram é a preocupação da vez, um outro aplicativo surge, no caso o TikTok, e torna-se ainda mais popular, e, através da linguagem de vídeos curtos, modifica nossa relação com aquilo que é consumido, pois condiciona as pessoas usuárias a produzirem conteúdos de acordo com o formato e regras de cada empresa.

Agora, todos que estão nas redes sociais recebem estímulos individualizados, continuamente ajustados, sem trégua; é só estar usando o smartphone. **O que antes podia ser chamado de propaganda deve agora ser entendido como uma modificação de comportamento permanente e em escala gigantesca.**(...)

Como as pessoas do Vale do Silício têm se mostrado arrependidas, você talvez imagine que agora é só esperar que elas consertem o problema. Mas não é assim que

as coisas funcionam. Se você não fizer parte da solução, não haverá solução. (Lanier, 2018, posição 189 de 2717. Grifo meu.)

Por isso é fundamental que os museus, apesar do uso que fazem das redes sociais, desponhem no horizonte com alternativas a elas, não criando novos aplicativos para competir com as redes (algo que provavelmente fracassaria), mas usando e se apropriando delas de maneira a instigar nas pessoas usuárias uma perspectiva crítica sobre as redes sociais e sobre diversos outros aspectos da cultura digital, que atravessam não só os museus e instituições culturais, mas toda a sociedade. Uma forma, dentre várias possíveis, é justamente abrir espaço para que artistas possam questionar e problematizar as redes sociais, seja nos espaços museais, seja nas próprias redes sociais das instituições e museus. Joga-se o jogo das *big tech*, por ora, para poder, em algum momento, superá-las, apresentando não propriamente redes sociais alternativas e com outra dinâmica, como seria o caso do Mastodon²⁰ como alternativa ao Twitter²¹, por exemplo, mas alimentando o imaginário para as condições necessárias surjam em algum momento em forma de demandas por mais regulamentação ou pela valorização de outras atividades interativas que não sejam mediadas pelas *big techs*.

Outra forma de sintetizar (e atualizar) muitas das questões elencadas até aqui, mesmo que de um modo simplificado, pode ser vista em dois documentários recentes. Um deles é *We Met In Virtual Reality* (2022), de Joe Hunting, que explora as conexões afetivas entre pessoas através do VRChat²², um jogo do tipo MMO (Massively Multiplayer Online), de 2014, desenvolvido por Graham Gaylor e Jesse Joudrey. Para ingressar nesse jogo as pessoas usam um avatar. Ele pode ser jogado com óculos de realidade virtual ou em computador. Há falhas de segurança, claro, pois não é um ambiente seguro para crianças e adolescentes²³. Um

²⁰ Rodrigo Ghedin, do *website Manual do Usuário*, explica, em texto de 2019, como funciona essa rede: “O Mastodon é uma rede social de código aberto e federada. Reside neste último termo a sua maior diferença, embora não seja um conceito muito simples de se explicar. Talvez fique mais fácil entender as redes federadas com uma analogia com seu paralelo mais próximo, o e-mail. Com meu endereço, digamos ghedin@manualdousuario.net hospedado em um servidor X, consigo trocar mensagens sem qualquer empecilho com pessoas que estão em outros servidores — Gmail, Hotmail, o e-mail da empresa, um endereço pessoal self-hosted. Cada servidor tem suas regras de spam e pode ter interfaces próprias ou ser usado em aplicativos/clientes de terceiros como Outlook e Apple Mail. Se um servidor apresenta comportamento errático que coloca em risco os demais, pode ser bloqueado, e se o serviço que você usa adotar práticas ou posturas que lhe desagradem, é relativamente fácil migrar para outro sem qualquer prejuízo” (GHEDIN, 2019)

²¹ A atual administração do Twitter é, para dizer o mínimo, errática em múltiplos sentidos. A rede de *microblog* foi adquirida pelo bilionário Elon Musk em 2022 e tornou-se ainda mais tóxica.

²² As salas de bate-papo foram muitos populares e não surpreende que, reinventadas, ainda sejam. Boa parte dessa comunicação por texto que se dava nas salas de bate-papo migrou para grupos de WhatsApp e Telegram, ambos aplicativos mensageiros, que expressam a cultura da mensagem instantânea (MARTINS; MARTINS, 2019).

²³ Uma área extremamente problemática, a de conteúdos digitais *online* não apropriados para crianças e adolescente, e que merece muita atenção da sociedade, também ocorre no VRChat como aponta a matéria de

fenômeno cultural bem menor que Minecraft, por exemplo, atingindo um pico de 40 mil pessoas usuárias simultaneamente, mas que ganhou projeção graças aos *streamers* no YouTube (Alphabet) e na Twitch (Amazon).

O outro documentário revela os ardis em uma espécie de experimento social para que um grupo de jovens adultos consiga ascensão em seus perfis de redes sociais. *Fake famous* (2021), de Nick Bilton, aponta como é fácil comprar seguidores e interações e como transformar uma vida ordinária em uma vida glamurosa, mesmo que as fotos compartilhadas no Instagram não reflitam a realidade. Os dilemas²⁴ que os participantes enfrentam traduzem bem um momento em que o indivíduo renuncia a sua personalidade para viver como uma espécie de promotor permanente de diversas marcas (grandes e pequenas) ou a busca por afetos através de uma popularidade sem lastro similar a das celebridades instantâneas.

Ambos os documentários, disponível na plataforma de *streaming* da HBO, se vistos de um ponto de vista crítico, podem ajudar profissionais de museus, ao promoverem conteúdos digitais ou ambientes “instagramáveis”, a perceber as problemáticas envolvidas nessas atividades e a abrangência das interconexões de um mundo globalizado. Não é simples contornar os dilemas inerentes às plataformas e às formas de autoexpressão em ambientes digitais. Somadas às questões próprias dos museus (seus próprios dilemas), ao se aproximar das diversas possibilidades da cultural digital, o que pode ser feito em benefício do público para, inclusive, fazê-lo perceber a forma como se apropriam desses recursos digitais? Ao estimular o uso de ambientes de realidade virtual de terceiros ou o compartilhamento de conteúdos relacionados a exposições ou eventos de que forma os museus também não ajudam a acelerar as complexas dinâmicas sociais e técnicas, em geral, tão desvantajosas para os cidadãos? Que tipo de alternativa, num mundo tão globalizado em que a própria ideia de globalização se diluiu, os museus podem apresentar, se não criarem eles próprios suas alternativas em âmbito digital? Será que apenas um *website* dará conta em termos de atratividade na década de 2020?

Matt Roper, para o *website Mirror*: “Millions of families now have the VR headsets, now called Meta Quest, while the Oculus app needed to play on them was the most popular on Apple’s App Store over Christmas, with 1.3 million downloads worldwide. While most parents might reasonably expect the device – owned by Meta, formerly known as Facebook – is safe for their children to use, the reality is chillingly different. Within minutes of entering one of the virtual reality worlds on VRChat, where adults freely mix with young children who are clearly much younger than the Oculus’s age limit of over 13, we witnessed shocking scenes. They included racist, homophobic and misogynistic language, bullying and threats, as well as explicitly sexual conversation and abusive behaviour, including simulating sex, virtual sexual harassment and masturbation. In almost all the incidents, minors were present. Children were also regularly exposed to graphic sexual content and pornography, including digital avatars showing naked bodies and users drawing explicit images”. (ROPER, 2022).

²⁴ Aqui entram em cena a cultura da *timeline* e a cultura do algoritmo (MARTINS; MARTINS, 2019).

Outros quatro documentários merecem menção, pois tratam também de diversos aspectos da cultura digital, alguns abordados por esta monografia; outros, não. São eles: o *Dilema das Redes* (2020), de Jeff Orlowski-Yang, *Coded Bias* (2020), de Shalini Kantayya, *Privacidade Hackeada* (2019), de Karim Amer e Jehane Noujaim e *Eis os Delírios do Mundo Conectad*²⁵, de Werner Herzog.

Apesar de ser recorrente dizer que esse tipo de pesquisa traz apenas questões e provocações, é bem provável que, pelo menos, algumas pistas possam ser encontradas nos quatro estudos de caso que se seguem nos próximos capítulos desta monografia.

A cibermuseologia precisa de um *update*

Pode ser que parte do vocabulário usado para nos referirmos aos fenômenos tratados nesta monografia já seja visto como *démodé*²⁶ por parte do público interessado em museus e suas atividades em ambientes digitais dada a atual amplitude das possibilidades e nomenclaturas: ciberespaço, cibercultura, museu ou *tour* virtual, internauta, rede mundial de computadores, blogueiro, teclado, *online*, *Internet Banking*, cibercafé, salas de bate-papo (os *chats*), guerra dos *browsers*. Até mesmo os poucos segundos nos quais esperamos para o início de uma gravação quando acionamos o botão de gravar em um *smartphone* ou câmera digital tem nome: *millennial pause*, indicando a espera inútil de um procedimento que é acionado instantaneamente e que não está mais suscetível ao carregamento de qualquer processo eletrônico que antes demandava alguns segundos da pessoa usuária, justificando o estado estático antes da gravação começar para não “estragá-la” e ter que recomeçar. A cibercultura se diluiu no imaginário (talvez estando um pouco mais concentrada no universo dos profissionais que se aproximam de questões ligadas à tecnologia) para ser invocada apenas como cultura digital, sendo que mesmo o “digital” possa vir a perder seu sentido e apenas “cultura” exprimir todo e qualquer fenômeno que envolva o uso de diversas tecnologias e suas consequências sociais e políticas. Por ora, talvez ainda seja necessário usar esse termo para não nos desviarmos do essencial: como os museus podem se apropriar da cultura digital que permeia a sociedade,

²⁵ Sobre este documentário, conversei sobre ele com Rodrigo Ghedin, editor do site *Manual do Usuário*, em 2016. À época já expressávamos, por exemplo, receio com a figura de Elon Musk, um dos vários entrevistados de Werner Herzog. Conteúdo disponível em: <https://manualdousuario.net/lo-and-behold-werner-herzog/>.

²⁶ Ou *cringe*, como preferem os jovens.

seja do seu ponto de vista mais avançado ou até mesmo em contextos mais precários (com falta de recursos)?

As razões são muitas, mas há, nitidamente, um abismo naquilo que interessa aos museus e na produção artística no que se refere ao apropriar-se e refletir sobre o digital (essa questão será mais bem debatida no capítulo 5 a partir de um texto de Claire Bishop). É compreensível o sentimento nostálgico que o mundo analógico nos deixa (especialmente para públicos de determinadas faixas etárias), assim como o seu caráter sedutor até mesmo para quem não o vivenciou em sua vida adulta ou mesmo adolescência. Se as câmeras digitais invadiam as lojas nos 1990, convivendo ainda com uma séria escassez de *bits*, isto é, uma Câmera Sony Mavica, que usava disquetes de 3½” para armazenar as fotos, contando um espaço extremamente limitado para elas, ainda assim era possível ver naquele aparato despontar ali o seu potencial de criar imagens novas, dentro até de uma “nova estética”²⁷, que parece ter servido mais ao amador, à época, do que ao artista – exceto quando o artista acha, acidentalmente, as fotos amadoras (memórias perdidas ou esquecidas) e as ressignifica:

Em sua pesquisa intitulada *Algun pequeno oásis de fatalidade perdido num deserto de erros*, o fotógrafo gaúcho Leo Caobelli identifica o destino dado aos dispositivos de armazenamento que deixaram de funcionar, ação que equivale ao mapeamento dos caminhos não cumpridos pelas imagens que acumulamos. Recuperando dados de discos rígidos (HDs) danificados ou descartados, comprados em depósitos de lixo eletrônico ao preço de três ou quatro reais o quilo, o artista constitui um acervo gigantesco de informações pessoais alheias, agora tornadas anônimas. Jogando com a apropriação dessas imagens, ele nos confronta não tanto com a possibilidade de resgatar as histórias que deixaram de ser narradas, mas com o vazio que resta de uma promessa não cumprida por uma tecnologia que é programada para guardar e organizar nossas memórias, mas também para sua própria superação e descarte. (CAOBELLI; ENTLER, 2018)

Parece mesmo curioso que a arte digital não seja *a* arte que nos mobiliza e nos leva aos museus de um modo mais generalizado sendo o digital tão presente na sociedade informacional

²⁷ Ian Bogost trata do assunto no texto *The new aesthetic needs to get weirder*, de 2012, para a *The Atlantic*: “What is the New Aesthetic? One accurate answer would be: things James Bridle posts to its tumblr. Another doubled as the subtitle for Bridle's SXSW panel, and it amounts to a generalization of the same thing: ‘seeing like digital devices.’ Pixel art, data visualizations, computer vision sensor aids--these are the worldly residue that computers have left behind as they alter our lived experience: ‘Some architects can look at a building and tell you which version of Autodesk was used to create it.’ Marinetti discovered Futurism after driving his car into a ditch outside Milan. Avant-garde art used to work like that, as exception, rupture, dissidence. When it wasn't formalist, it was political--for better and for worse: Marinetti was an early affiliate of the Italian Fascist Party, while Tristan Tzara, Hugo Ball, and their Dada compatriots made anti-art that rejected the nationalism and colonialism that they perceived to be the root causes of the Great War. But today's world is one of inclusion rather than exception. The New Aesthetic doesn't have individual effects, but only aggregated ones, just as a technology startup can't serve a niche audience but only the largest one possible. [James] Bridle insists that it ‘is not a movement.’ A movement draws a line in the sand, but an aggregator collects seashells. Instead of drawing up dictates he pins curiosities to his digital pinboard. In a century, art has evolved from caprice into bric-a-brac. The Futurists crashed cars; the New Aestheticians assemble scrapbooks” (BOGOST, 2012).

na qual vivemos no século XXI. Parece igualmente curioso que é apenas lateralmente, quando muito, que, por exemplo, Bienais de Arte exponham trabalhos que sejam escorados no digital no seu sentido pleno. A 34ª Bienal de São Paulo, de 2021, por exemplo, o que ofereceu ao público em termos de arte digital? Como frequentador dessa edição, não testemunhei nada que pudesse considerar impactante nesse sentido. A presença de artistas como Heather Phillipson, com a obra *True to size* (2016), de Hito Steyerl, com a instalação *Hell Yeah We Fuck Die* (2016), de Michael linares, com a instalação *O museu do pau* (2013-2016), Em'kal Eyongakpa, com a instalação *Rustle 2.0* (2016) e do próprio curador Lars Bang Larsen, interessado em tecnologia e arte, estavam presentes na 32ª edição, de 2016, que contou com a curadoria de Juliana Rebouças (trazida também mais adiante no próximo capítulo ao tratar criticamente do assunto da presença do digital em atividade artísticas).

Durante os semestres desta pós-graduação, compreensivelmente, mas ainda assim digno de nota, a arte digital e contextos digitais apareciam, quando apareciam, geralmente nas últimas aulas das disciplinas oferecidas. Não houve uma abordagem exclusiva sobre a temática e parece que a cibermuseologia, um termo até passível de se considerar ele próprio antiquado, apesar do seu pouco uso no Brasil, se lembrarmos que ele alude aos termos já citados, como cibercultura ou ciberespaço, nos levando diretamente aos ecos da bela música de Gilberto Gil²⁸, *Pela Internet*, de 1997, que sintetizou os sentimentos **daquela época** sobre essa “nova” cultura, tão pouco figurou na bibliografia das diversas ementas distribuídas aos alunos. Em uma das disciplinas, o próprio conceito de “museu virtual” foi questionado, o que pode indicar a falta de um consenso sobre essa questão.

As possibilidades da realidade virtual, da realidade ampliada, da digitalização de objetos e o desenvolvimento dos objetos culturais digitais, **representam uma reconfiguração do objeto material**, que assume novas formas e funções, potencialidades e significados, no meio virtual. Esse fenômeno da virtualização é ainda recente e, devido ao seu efeito sobre o campo cultural, tem gerado uma série de discussões. (...)

Esse objeto museológico digital torna-se um outro, que se diferencia do seu referencial de origem. A partir da sua identidade própria, deve passar por um processo de musealização em que se pense a sua função informacional no âmbito digital. Ele evoca por si só ideias e pensamentos que transpassam o mero processo de musealização. A relação entre os valores agregados ao objeto pode se amplificar no seu processo de digitalização ou virtualização, o que reforça, em certa medida, o pensamento elaborado por Malraux sobre a metamorfose dos objetos a partir da sua digitalização para uso virtual. (SILVA, 2021, p. 5. Grifo meu.)

²⁸ Gilberto Gil atualizou sua música em 2018, com a *Pela internet 2*. A canção não obteve o mesmo sucesso da primeira, mas é possível ver, em outro cantor, uma extraordinária síntese desses tempos, em especial de 2010 até os dias de hoje, na voz e nas letras do guarulhense Edgar, nos álbuns *Ultrassom*, de 2018, e *Ultraleve*, de 2021.

As universidades, de um modo geral, parecem ainda resistir em incorporar e desenvolver a cultura digital, preparando profissionais e pesquisadores da área para a preservação, curadoria e para a comunicação nesse âmbito. Analisando superficialmente a grade curricular do curso de museologia da Universidade de Brasília²⁹ (UNB), por exemplo, não foi possível encontrar uma disciplina obrigatória ou optativa que abordasse diretamente e com exclusividade a cibermuseologia. Há, claro, a presença de professores interessados na UNB nesta temática, como é o caso da professora Dra. Monique Magaldi³⁰, que publica textos e orienta trabalhos sobre o assunto desde, pelo menos, 2010.

A museóloga e professora Maria Célia T. Moura Santos, em seu belo texto intitulado *Demandas e desafios para a formação contemporânea em Museologia*, além de provar que a distância geracional não é apenas fonte de conflitos, mas de aprendizagem, aborda, entre diversos e fundamentais fatores que devem dar lastro às atividades acadêmicas na área, a temática que nos é mais cara neste momento, e justifica a existência desta monografia, diz:

Colocar a tecnologia a serviço do processo de musealização, proporcionando a inclusão digital de cidadãos de diferentes comunidades e contextos, gerando informação, produzindo e democratizando o conhecimento, é um grande desafio que está colocado para todos os museólogos que estão atuando nesta sociedade informacional. (SANTOS, 2021, p. 145)

E mais adiante, ao dialogar com outros autores, ela indica:

O desenvolvimento tecnológico alcançado pela humanidade, em especial na área da comunicação, tem contribuído para o avanço de um processo educacional que não apenas torna os indivíduos aptos à vivência em sociedade, mas que os ajudam, também, a serem capazes de um exercício crítico diante da vida, de tal modo que se tornem simultaneamente protagonistas de suas próprias histórias individuais e da história partilhada com os demais (Antônio Dias Nascimento e Hetkowski, 2009). Por outro lado, em relação aos processos educativos, na modernidade, os autores registram que a educação moderna, na visão de seus críticos, tem levado os indivíduos a uma miopia acerca de si e dos outros, fazendo uma analogia com a obra “Ensaio sobre a Cegueira”, de José Saramago (1996). Infelizmente, ao lançar um olhar mais alargado podemos constatar que, em se tratando da relação entre museu e educação, a nossa miopia ainda é muito acentuada. (SANTOS, 2021, p. 148)

²⁹ Este parece ser um exercício muito interessante e promissor: analisar e tentar detectar a ênfase que se dá à cultura digital nas grades curriculares de todos os cursos de graduação e pós-graduação de museologia do país. Ao mapear essa questão, seria possível perceber se os cursos tomam a temática de modo “obrigatório” ou, pelo menos, “optativo”.

³⁰ Algumas apresentações elaboradas pela professora Dra. Monique Magaldi, que abordando a museologia virtual, estão abertas para o público geral e são muito interessantes. Disponível em: <https://prezi.com/i/2bapkumtkukb/cybermuseumologia-e-museologia-virtual/>. Acesso em: 23 mar. 2023.

No diagrama que estabelece nas áreas de atuação dentro do museu, o digital permeia a todas elas, em alguns casos pode ser até central, mas segue sendo pauta relativamente secundária. Dos alunos das duas primeiras turmas desta especialização da PUC-SP, nenhum dos trabalhos de conclusão de curso abordavam temas relacionados à cultura digital, com exceção desta monografia. Dentre tantas temáticas possíveis de serem estudadas, existem outras prioridades e interesses, e isso, obviamente, não deve ser tolhido ou reprimido em detrimento de questões relacionadas ao digital, mas parece sintomático que este número seja tão tímido. A revolução digital aconteceu e segue acontecendo, mas parece que essa revolução ainda enfrenta barreiras para ser encarada como tal — talvez por estar mais presente e visível em ambientes como os jogos eletrônicos em termos de produção cultural e ser uma referência pouco comum de professores e até de alunos das ciências humanas. Nesse sentido, é preciso fazer algo a respeito:

At the same time, universities are pressing the reset button for education in these merging disciplines as they establish new colleges or schools of information, communication and computing to prepare students as participants in the global digital economy. (...)

Today's museum landscape is indeed complex, as it assumes multiple identities, real and virtual and maintains traditional roles and responsibilities accumulated over time, while the role of serving the general public has taken center stage. And, because they not only bring their digital information behavior into the museum, but as well their digital senses and contemporary cultural and social views, understanding and responding to these new digital states of being is essential to museums thriving in our evolving digital culture. Emerging digital technology offers new ways of engaging visitors so that museums will not appear dusty and unrelated to their real and virtual lives. With the latest developments in AI, VR, and AR, museums have fresh opportunities to bridge the gap between old school and new school ways of engaging visitors as participants in the exhibition experience, an experience that empowers them with new knowledge of the world and themselves. (GIANNINI; BOWEN, 2019, p. 9)

É possível indicar que o caráter de “novidade” da cultura digital possa ser uma das razões para a baixa aderência desta temática, mas há jovens profissionais atuando em museus ou atuando no campo acadêmico da museologia interessados nessas já não tão novas mídias.

Similar são os casos dos professores e pesquisadores Monique B. Magaldi, Bruno Brulon e Marcela Sanches, autores de artigo intitulado *Cibermuseologia: as diferentes definições de museus eletrônicos e a sua relação com o virtual*, abordando a questão da cibermuseologia de vários ângulos e que, apesar da data (um não tão distante 2018, mas um período pré-pandêmico), podem nos ajudar sobremaneira a entender que, há não muito tempo, os dilemas apresentados por eles no texto permanecem ou foram, de algum modo, superados.

Não faz sentido dissociar a museologia do conhecimento técnico necessário associado às tecnologias envolvidas para, por exemplo, preservar acervos. O discurso e a prática museológica podem e devem abarcar também as discussões sobre cultura digital e as suas demandas, posta pelos autores como “cibermuseologia”, já que se beneficia diretamente de avanços tecnológicos como eles apontam vários momentos. Eis um caso:

Outro exemplo notório é a aplicação das novas tecnologias aos trabalhos de conservação e restauro de objetos musealizados – como no caso do Museu do Louvre, que possui um acelerador de partículas operado por equipe especializada, dirigida por um físico nuclear, voltado para analisar a proveniência e a composição de cerâmicas, vidros, moedas, estátuas, joias, entre outros materiais. A “enorme máquina chegou ao prédio, em 1988, diretamente dos Estados Unidos, e desde então tem vindo a servir aos restauradores, curadores e chefes de coleções de museus e pesquisadores franceses que precisam usá-lo”, sendo útil “para entender o método de fabricação de uma peça, sua origem, verificar a sua autenticidade ou estudar o grau de alteração”, permitindo estabelecer a melhor estratégia de conservação.

Tal exemplo revela como uma nova realidade prática se apresenta aos museus, tanto do ponto de vista da relação com os públicos, quanto na preservação de suas coleções. (MAGALDI; BRULON; SANCHES, 2018, p. 140)

A cibermuseologia, como vem sendo exposta pelos autores elencados até aqui, não pode ser relegada à área de Tecnologia e Informação (TI) dos museus e instituições culturais, pois esses profissionais (geralmente em equipes reduzidas) não estão necessariamente imbuídos do mesmo espírito dos museólogos. As atividades desses profissionais, altamente especializada, é de outra natureza e, em larga medida, deve funcionar em parceria com os museólogos em seus processos decisórios e, mais importante, ajudando na feitura da experiência museal — pensada e sistematizadas por pessoas museólogas. Inverter essa lógica torna a atividade dos profissionais de TI desgastante, ao mesmo tempo em que se limitam os horizontes possíveis da museologia. A museologia precisa incorporar e se apropriar da cultura digital, mas, para isso, entendendo o papel dos profissionais de TI, ou seja, que esses profissionais não devem ser suplantados na estrutura organizacional; bem ao contrário, eles se somam aos esforços de realização da experiência museal.

A definição de cibermuseologia apresentada por Magaldi, Brulon e Sanches, a partir da pesquisadora russa Anna Leshchenko, em texto de 2015, nos ajuda a compreender melhor o sentido desta discussão:

Segundo a autora, o objeto de estudo da Cibermuseologia é diverso e se encontra em processo de expansão. A Cibermuseologia se vê atualmente interligada ao paradigma da participação adotado no campo museal, envolvendo desde a contação de histórias em formato digital até o uso de mídias sociais (LESHCHENKO, 2015) e a virtualização dos museus. (MAGALDI; BRULON; SANCHES, 2018, p. 137)

Optamos, também, por trazer alguns trechos da fala original da pesquisadora russa como forma de complemento:

The term ‘Cybermuseumology’ unites museum professionals’ and museologists’ reflections that advance the idea of the efficient use of digital media by museums. At this stage, Cybermuseumology as an intellectual discourse is already wider than any of the Special Museumologies. It is not only connected with the application of Museum Informatics but we also can find reflections of a philosophical nature, including conceptual foresights. Considering the growing number of professional posts and conferences pertaining to the digital dimension of museums, we are witnessing the growth of Cybermuseumology into a wide museological movement, uniting professionals all over the world. The research agenda behind Cybermuseumology also has been growing, along with new challenges from the information technology industry to which museums now have to respond. (LESHCHENKO, 2015, p. 237)

O trio brasileiro, acertadamente, e por conta de uma forte preocupação social e com a realidade dos museus nacionais, destaca que as questões relacionadas ao acesso à internet, à época da apresentação do artigo, em 2018, eram problemas limitadores ao desenvolvimento de uma cibermuseologia, levando em conta dados de 2016, que indicavam que:

Ao manipular a realidade por meio do uso das TICs [Tecnologias da Informação e da Comunicação], os museus reapresentam a realidade, criando e alterando o social na *performance* museal, e logo uma nova ética museal, com ênfase na sociedade, se impõe sobre as instituições. Os desafios éticos aliados à imposição de um contato mais intenso com seus públicos são ainda mais evidentes para museus com menos recursos, e que utilizam das tecnologias para se comunicar apenas como um método complementar aos mecanismos tradicionais de comunicação. **No que tange às tecnologias e à realidade dos museus no mundo, é evidente que muitas das instituições não fazem uso de tais recursos.** Quantas instituições museais, por exemplo, possuem página atualizada na internet? Infelizmente, ainda não existem dados estatísticos atualizados, de abrangência nacional, disponíveis sobre o assunto. (...)

Contudo, mesmo estando a inclusão presente em muitas declarações e projetos voltados para o meio cibernético, a exclusão digital ainda persiste.

Segundo dados de 2016, resultantes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad c[ontínua]), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil tinha 116 milhões de pessoas conectadas à internet, o que mostra um aumento, visto que a Pnad de 2015 mostrou existirem 102,1 milhões. Em 2017, **segundo a Pnad contínua, 63,3% das casas brasileiras possuíam acesso à Internet**, dados que apontam a presença de equipamentos como telefones, TVs e geladeiras nos lares pesquisados. **O celular continua como o principal meio de acesso - 77,1% dos usuários de Internet** - em um cenário em que, 11,3% acessam [pel]a televisão; 16,4%, o tablet e 63,7% usam o computador. O estudo apresenta que 94,6% de brasileiros e brasileiras usam a internet geralmente para troca de textos, imagens e mensagens de voz.

O estudo também aponta para o fato de 65,5% dos conectados serem mulheres. No que diz respeito à faixa etária, 85% dos conectados têm entre 18 e 24 anos. Por outro lado, somente 25% dos brasileiros com mais de 60 anos estão online. (...) **Além disso, três de cada quatro pessoas responderam que não fazem uso da internet por não saberem mexer nos equipamentos.** (MAGALDI; BRULON; SANCHES, 2018, p. 141. Grifos meus.)

Seguindo este raciocínio, parece válido e útil atualizar esses dados e, na medida do possível, somar às considerações dos autores novas reflexões, pois esta monografia parte do período já pós-pandêmico, já que está sendo finalizada no primeiro trimestre de 2023. Em 2021, segundo a pesquisa Pnad Contínua, a internet chega a 90% dos domicílios do país! O *smartphone* era a principal forma de acesso em 2016 e continua sendo na mesma data da nova pesquisa: 99,5% dos domicílios com acesso à internet usam este aparelho para a conexão.

E, um dado até surpreendente, é que desde 2021, há mais pessoas acessando a internet pela televisão através de modelos que são do tipo *Smart TV* ou com dispositivos que fazem essa função conectados ao aparelho de televisão compatível, do que pelo computador: 44,4% contra 42,2%, respectivamente. Essa virada em relação ao período anterior à pandemia pode indicar que, com pessoas passando mais tempo em suas casas devido ao distanciamento social (voluntário ou não), os serviços de *streaming* ganharam importância e assistir ao conteúdo por eles disponibilizados em uma televisão, em vez de um computador, pode indicar uma maior sociabilização das pessoas moradoras dos domicílios ao redor da televisão – um aparelho que parecia estar superado, assim como seu “modelo cultural” tão forte no Brasil, em especial por conta da telenovelas –, pelos *smartphones* e computadores com a expansão da internet, mas que ganha vida nova justamente por conta do aparelho contar com a função “*smart*” dando acesso, entre outras coisas, justamente a acervos de telenovelas que povoam *timelines* com pequenos trechos que foram transformados em memes — fazendo muito sentido aos mais jovens, por mais que não tenham visto as telenovelas que deram origem aos memes.

O uso da internet também mudou um pouco: as chamadas de voz ou vídeo, que representam 95,7% da amostragem, superaram por uma pequena margem as mensagens de texto, voz ou imagens, que representam, por sua vez, 94,9% da amostragem. Este parece ser mais um sintoma da pandemia, já que com o distanciamento, ver os outros passou a ser mais significativo, assim como muitas dinâmicas profissionais migraram para o formato de reuniões em chamadas de vídeo.

As mulheres passaram a representar 85,6% das pessoas usuárias, uma porcentagem ligeiramente maior que homens, com 83,7%. Em relação às faixas etárias, vemos uma presença maior em todas elas. Na de pessoas com mais de 60 anos passou a ser mais expressiva, muito provavelmente, também por conta da pandemia, justamente por essa parte da população fazer parte do grupo de risco indicado pelas autoridades, necessitando de cautela extra quanto ao isolamento social. A internet, portanto, foi importante para esse grupo social cada vez mais numeroso na sociedade brasileira, o dos idosos.

Os autores ainda chamaram a atenção para a presença dos jovens na faixa dos 18 aos 24 anos, mas a Pand Contínua de 2021 aponta para número mais expressivos em todas as faixas etárias, e a que mais surpreende, a faixa etária inferior, a de 10 a 13 anos, com 82,2%, e a faixa-etária de 14 a 19 anos, com 91,8% de presença na internet. Trata-se de um público ainda mais jovem e que utiliza a internet em grande número.

Este último dado, bastante impactante, por si só, sugere e reforça que os museus e instituições culturais devem, sempre que possível, acolher a cultura digital justamente porque essa juventude já possui suas experiências associadas à internet como algo singular na formação de suas identidades e um fator relevante na formação dos seus interesses, ou seja, a presença dos ambientes digitais, as redes sociais, os *games*, os filmes e séries, etc., fazem parte da vida desses jovens, assim como a televisão analógica foi impactante para gerações anteriores. Não parece fazer muito sentido imaginar uma equipe de um museu que se recuse a usar vídeos como recurso na experiência museal. Logo, não fará (e já não faz) sentido a ausência da interatividade, da conexão, da gamificação e de diversas outras modalidades que nascem da cultura digital ou que possuem forte laço ela.

Nesse sentido, a experiência abaixo, trazida pela museóloga Dra. Juliana Maria de Siqueira, pode sintetizar, através de uma atividade lúdica com crianças e adolescentes, o papel do celular (*smartphone*) na vida delas. Os aparelhos, apresentados como “território virtual” em contraposição ao território propriamente (seus bairros), resultaram na experiência:

Entre março e abril de 2019 nos preparamos para abordar a questão da proteção à criança e ao adolescente por meio de uma cartografia social, num projeto denominado “Ser criança e adolescente no Campo Grande”. Cinco exercícios cartográficos foram realizados com crianças e adolescentes de três bairros da região abrangida pela Rede Florence, atendidos por instituições que integram a política municipal de assistência social. O objetivo foi compreender a maneira como a sua vivência no/do território tem sido tecida e significada, assim como a percepção e o exercício de seus direitos, gerando um painel que desse visibilidade às experiências das crianças e adolescentes e lançasse luz sobre os aspectos-chave a serem considerados nas políticas públicas. A cartografia trouxe importantes questões sobre a corporalidade dos pequenos e como a colonialidade se expressa em sua configuração.

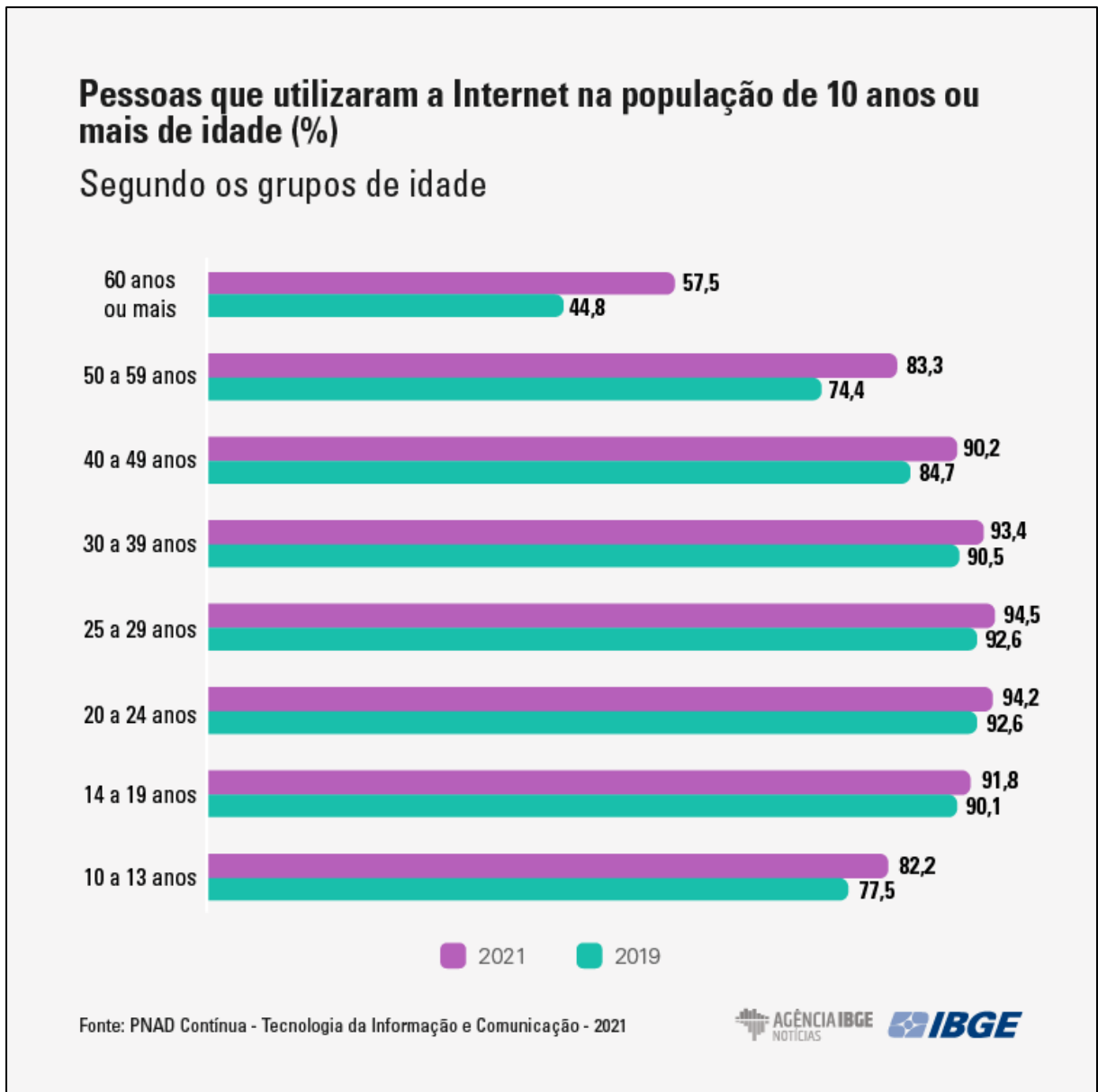
De maneira recorrente, notamos que a experiência das crianças e adolescentes com o território é mediada por instituições, sendo as mais citadas a família, a escola e a instituição assistencial e, em alguns casos, a igreja. Grande parte dos participantes expressa sua experiência do território exclusiva ou principalmente a partir dessas instituições, chegando a assinalar nos desenhos as recorrências de seu percurso. Em menor proporção, aparecem territórios não institucionais, de convívio informal e livre, como campinhos de futebol, pracinhas e as ruas em que brincam. Menos citados foram os espaços privados, como o ‘shopping center’ da região e os espaços comerciais do bairro, como a padaria, a sorveteria e a tabacaria. Trata-se de um território reduzido. Poucas vezes foram mencionados vínculos fora do Campo Grande. Nenhum corresponde a um espaço público de cultura, lazer ou esportes, sendo que os citados

são privados. Esses territórios culturais estão ausentes na experiência relatada pelos participantes.

Em todos os casos surge o território virtual privado – o dos jogos eletrônicos e, em segundo plano, o das redes sociais. Por vezes o celular e o jogo aparecem desenhados no centro do mapa, com riqueza de detalhes e precisão. Em muitos desenhos a autorrepresentação envolve o uso de um celular. Também chama a atenção a proporção que este assume em relação ao sujeito e às demais atividades de sua rotina, evidenciando-se as horas dedicadas ao uso do aparelho. Porém, também surgem em suas vozes advertências sobre as redes sociais serem prejudiciais aos adolescentes.

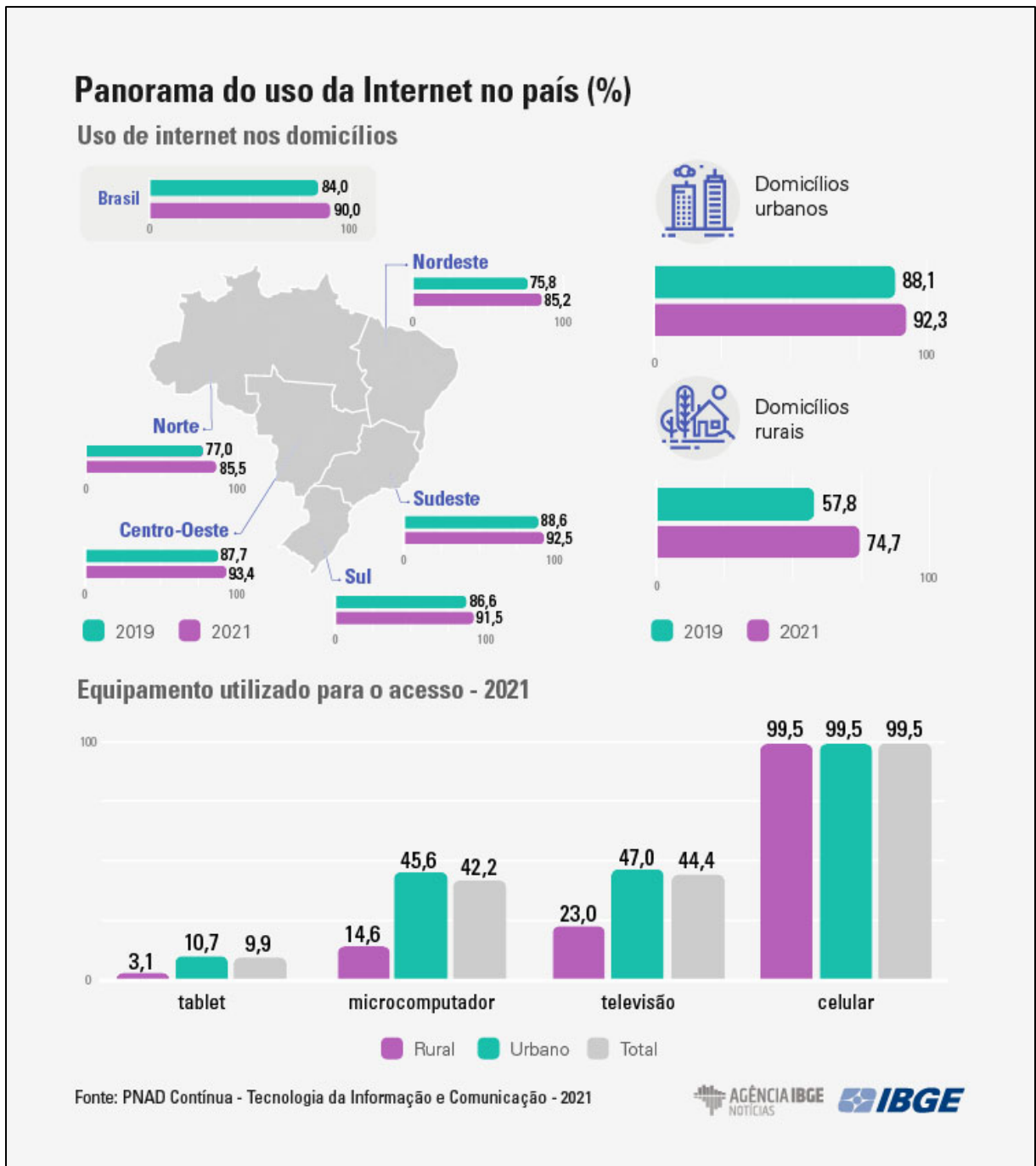
O espaço privado da casa tem grande significado na experiência das crianças e adolescentes, estando presente quase unanimemente nos seus mapas – por vezes com grande detalhamento. Na casa, o quarto e a cama ocupam um lugar central, seja como a privacidade e o acolhimento, seja como o escape da realidade. Muitos adolescentes apontam o dormir como uma das atividades favoritas. Para alguns, o sono é a possibilidade de fuga da realidade. (SIQUEIRA, 2021, p. 126. Grifo meu.)

Gráfico 4 - Faixa-etária de pessoas usuárias de internet com 10 anos ou mais



Dados de faixa-etária de pessoas usuárias de internet com 10 anos ou mais referentes a *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2021*. Fonte: IBGE.

Gráfico 5 - Panorama do uso da internet no Brasil



Panorama do uso da internet no Brasil na *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2021*.
Fonte: IBGE.

Na contramão dos grandes números que evidenciam o grau de conectividade da sociedade brasileira, os dados atualizados (Gráficos 4 e 5) indicando as razões para a não conexão são, no mínimo, vexatórios, porque não se trata afinal de uma desconexão necessariamente voluntária. Trata-se da impossibilidade de acesso:

No País, em 2021, 15,3% das pessoas de 10 anos ou mais de idade não utilizaram a Internet no período de referência dos últimos três meses. Para esse contingente, formado por 28,2 milhões de pessoas, investigou-se o motivo de não terem acessado a Internet nesse período. Os dois motivos mais apontados por essas pessoas foram não saber usar a Internet (42,2%) e falta de interesse em acessar a Internet (27,7%). Os dois motivos seguintes foram de razão econômica e representaram, em conjunto, 20,2%. O serviço de acesso à Internet não estava disponível nos locais que as pessoas costumavam frequentar ficou em 5,3%.(...)

A análise por condição de estudante mostrou que, em 2021, 87,1% das pessoas de 10 anos ou mais de idade que não utilizaram a Internet no período de referência eram não estudantes. Entre estes, os motivos mais frequentes para o não uso foram os mesmos identificados para o total da população dessa faixa etária: 46,2% não sabiam utilizar a Internet, 29,2% não tinham interesse, 12,3% achavam o serviço caro, 4,4% afirmaram que o equipamento necessário para o acesso era caro e 4,6% responderam que o serviço não estava disponível nos locais que costumava frequentar.

Entre os estudantes que não utilizaram a Internet, por outro lado, os motivos foram diferentes, com maior peso para os motivos financeiros: 25,1% consideravam o serviço de Internet caro; e 18,3%, o equipamento necessário para o acesso caro. A falta de interesse (17,5%) e o motivo de não saber utilizar (15,9%) tiveram peso bem menor que para o total da população de 10 anos ou mais de idade, enquanto a falta de disponibilidade do serviço nos locais que costumava frequentar teve um peso maior (10,6%).

Como grande parte dos estudantes que não utilizaram a Internet era do ensino público (94,7%), os motivos para o não uso seguem a mesma tendência do total de estudantes, ou seja, com maior peso para questões financeiras: serviço de Internet caro (25,4%) e equipamento necessário para o acesso caro (18,8%). Entretanto, entre os estudantes do ensino privado, o motivo financeiro estava mais ligado ao custo do serviço (20,2%) do que ao valor do equipamento necessário para acessar a Internet (9,4%), além de um peso maior da falta de interesse (31,4%). (IBGE, 2022, p. 10)

Além das impossibilidades de conexão, a questão do acesso ao *smartphone* também deve ser motivo de questionamento. O acesso à internet, por mais simples que ele possa ser, ainda requer de uma combinação básica: uma conexão e um aparelho (seja ele qual for). Como os *smartphones* são os aparelhos mais populares que dão acesso à internet, segue sendo falacioso crer que eles se universalizaram. São incríveis 28,7 (15,6% da amostragem) milhões de pessoas, com mais de 10 anos de idade, que estão não possuem o aparelho. Segue, abaixo, outros dados do mesmo relatório que apenas corroboram uma situação crítica se pensarmos no contexto social e no contexto dos museus que querem divulgar seus conteúdos *online*:

Em 2021, no País, 28,7 milhões de pessoas não tinham telefone móvel celular para uso pessoal, que representavam 15,6% da população de 10 anos ou mais de idade. Esse percentual era de 18,6% em 2019.

Dentre os motivos alegados para não ter telefone móvel celular para uso pessoal, os quatro que mais se destacaram agregaram, em conjunto, 86,9% das pessoas de 10 anos ou mais de idade que não tinham este aparelho no País. No contingente que não tinha telefone móvel celular para uso pessoal, 28,1% alegaram que o aparelho telefônico era caro; 23,5% que não sabiam usar telefone móvel celular; 19,2% por falta de interesse em ter telefone móvel celular; e 16,1% que costumavam usar o telefone móvel celular de outra pessoa. (IBGE, 2022, p. 12)

A situação parece pior se for levada em conta a parcela dos estudantes (em especial das escolas públicas). É quase impossível imaginar estudantes, no século XXI, sem acesso à internet! Sem a possibilidade de se conectar, além das restrições de sociabilidade que lhe serão impostas (e no período pandêmico essa situação foi acentuada), pode-se considerar que as pessoas em fase escolar ficam praticamente desconectadas deste mundo globalizado com o qual nos debatemos pelas mais diversas razões. Os dados, novamente, trazem uma dura realidade:

Entre os estudantes, por outro lado, o motivo com maior percentual foi que o aparelho telefônico era caro (38,3%), seguido pela alegação de que costumavam utilizar o telefone móvel celular de outra pessoa (29,5%). A falta de interesse e a questão de não saber usar o telefone móvel celular foram apontados por apenas 12,2% dos estudantes.

Como grande parte dos estudantes que não têm telefone móvel celular para uso pessoal era da rede pública de ensino (91,6%), os motivos alegados por estes também se concentraram no valor do equipamento (40,0%) e no uso do aparelho de outra pessoa (28,9%). Esses dois motivos também são os mais alegados pelos estudantes da rede privada, contudo o uso de aparelho de outra pessoa tem peso maior (36,3%) que a questão do aparelho telefônico ser caro (19,4%). (IBGE, 2022, p. 12)

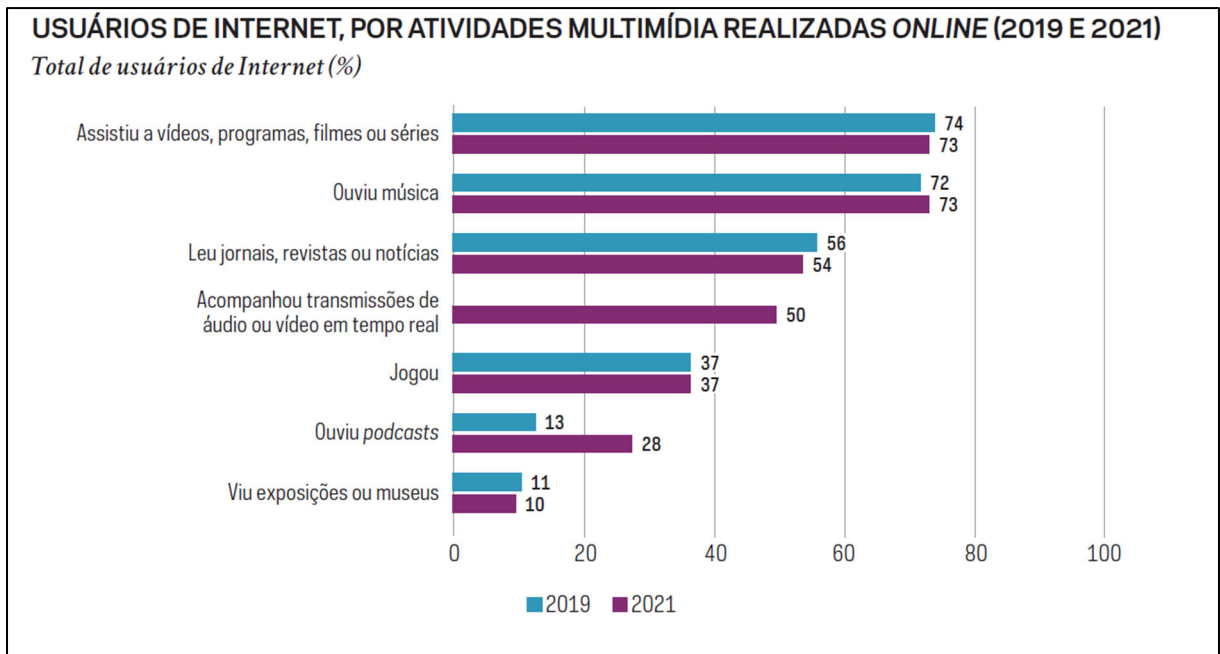
O contingente de pessoas sem conexão é possível indicar, trata-se de uma desconexão involuntária, apontam para a necessidade de que museu seja também um local de conexão. Conexão com a história, com a arte, com memória, com o patrimônio e com a internet, ou seja, a internet, ela própria, como um dos atrativos desses espaços. Assim como será abordado no capítulo 4, os museus que oferecem acesso à realidade virtual e o fazem através de equipamentos próprios. Algo assim poderia valer para o mais básico: o acesso à internet e aparelhos que tornem a conexão viável, além de pessoas habilitadas como essa combinação, agindo a partir de propostas que poderiam abarcar o letramento digital. Imaginar que todos os frequentadores dos museus, portanto, estão dotados das condições básicas para o acesso à internet, que pode estar sendo oferecida gratuitamente por *wi-fi* em seus diversos espaços para acesso a mais conteúdos via *QR Codes*³¹, por exemplo, torna-se irreal ante os números da Pnad Contínua de 2021.

³¹ E a questão que envolve o uso do *QR codes* é até mais ampla se levarmos em conta esse trecho que indica que com essa tecnologia a pessoa visitante se “apropria dos objetos”: “Como aponta Eric Langlois, o uso de *QR codes* em aparelhos portáteis que pertencem aos próprios indivíduos que visitam museus, promove uma experiência digital que ‘dá aos visitantes o sentimento de possuir o conteúdo relacionado aos objetos’ (LANGLOIS, 2013 apud LESHCHENKO, 2015), conteúdo este que eles podem levar para casa quando a experiência termina. Trata-se de uma experiência simbólica e psicológica que não poderia ser alcançada pela comunicação tradicional dos museus, nas quais a ênfase encontra-se na separação marcada entre o sujeito da observação e os objetos observados”. (MAGALDI; BRULON; SANCHES, 2018, p. 137). Esclarecendo o que são os *QR Codes* a partir de texto de Fox Xavier, de 2011, para o *website Techtudo*: “O QR Code é basicamente

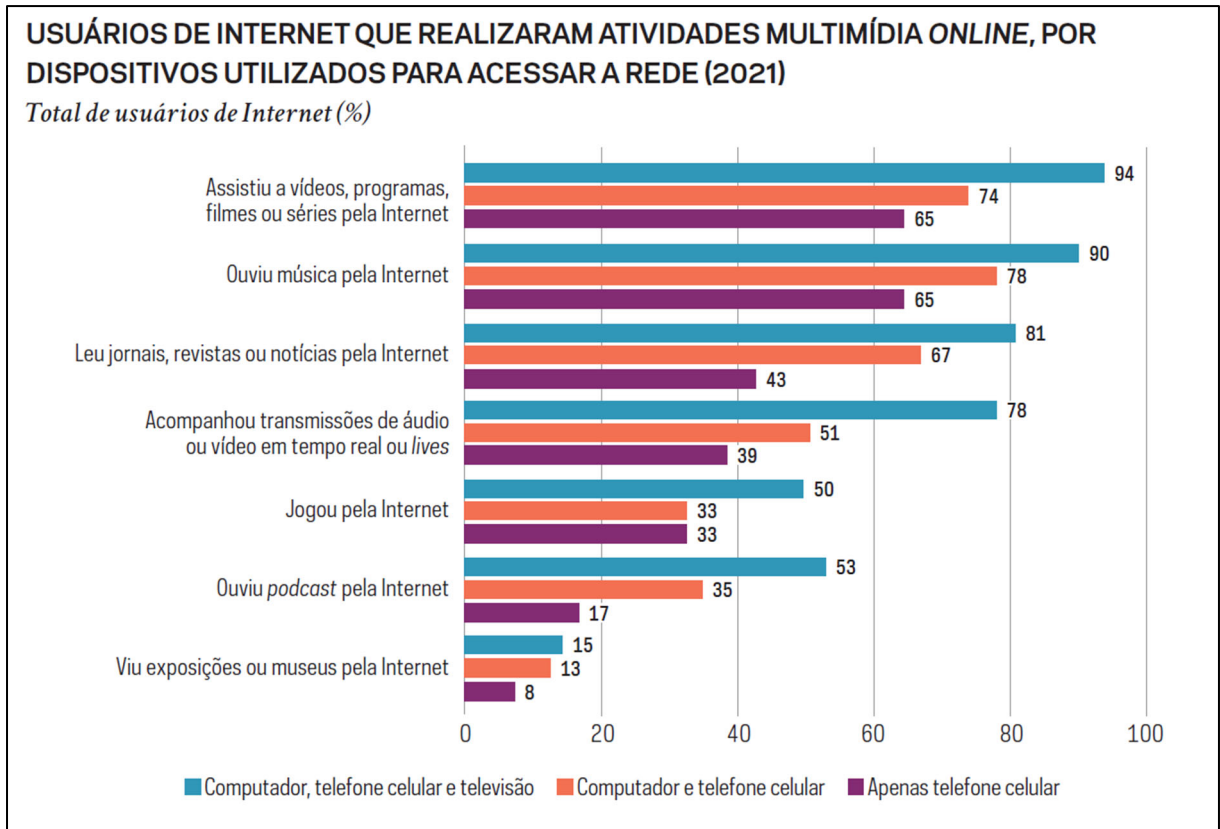
Seguindo adiante com a discussão, se levarmos em conta também os relevantes dados apontados pela *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2021*, podemos perceber que com a necessidade do distanciamento social pela pandemia de COVID-19, intensificou-se as atividades culturais através da internet. O gráfico 6 indica que a maioria dos recenseados assistiu vídeos, programas, filmes ou séries e a minoria viu exposições *online*. Em segundo lugar vieram as músicas; em terceiro, as leituras de notícias; em quarto, as famigeradas *lives*; em quinto surgem os jogos; e, em sexto, os *podcasts*. Apesar da distinção dessas categorias de atividades, e consequentemente do perfil das pessoas que consomem esses conteúdos, há uma relação entre elas: o *podcast* pode ter sido produzido por um museu, a série pode ser sobre um museu ou arte, as notícias podem ser sobre museus, o jogo pode ter relação com museu e assim por diante. As atividades importam, mas os conteúdos também precisariam ser identificados para que fosse possível saber com mais precisão o que as pessoas interessadas nesses conteúdos realmente estão consumindo. Verifica-se também o grau de importância do uso smartphone como forma de acesso aos conteúdos digitais (Gráfico 7).

um novo código de barras em 2D (o antigo código trabalha com apenas uma dimensão, a horizontal, e o QR Code utiliza códigos com informações tanto no plano horizontal como na vertical). O código foi criado pela empresa japonesa Denso-Wave, em 1994, e foi desenvolvido inicialmente para a indústria de automóveis japonesa, para ajudar a catalogar as peças dos carros na linha de produção. Em 2003, a linguagem começou a ser aplicada em celulares, já que até as câmeras da tecnologia VGA, de baixa qualidade (presente em muitos aparelhos) são capazes de ler e interpretar a imagem. O QR Code já é muito utilizado no mercado publicitário, e várias ações trabalham, inclusive, com realidade aumentada. As empresas investem nesse tipo de campanha para oferecer mais informações e conteúdo exclusivo” (XAVIER, 2011)

Gráfico 6 - Usuários de internet, por atividades multimídia...



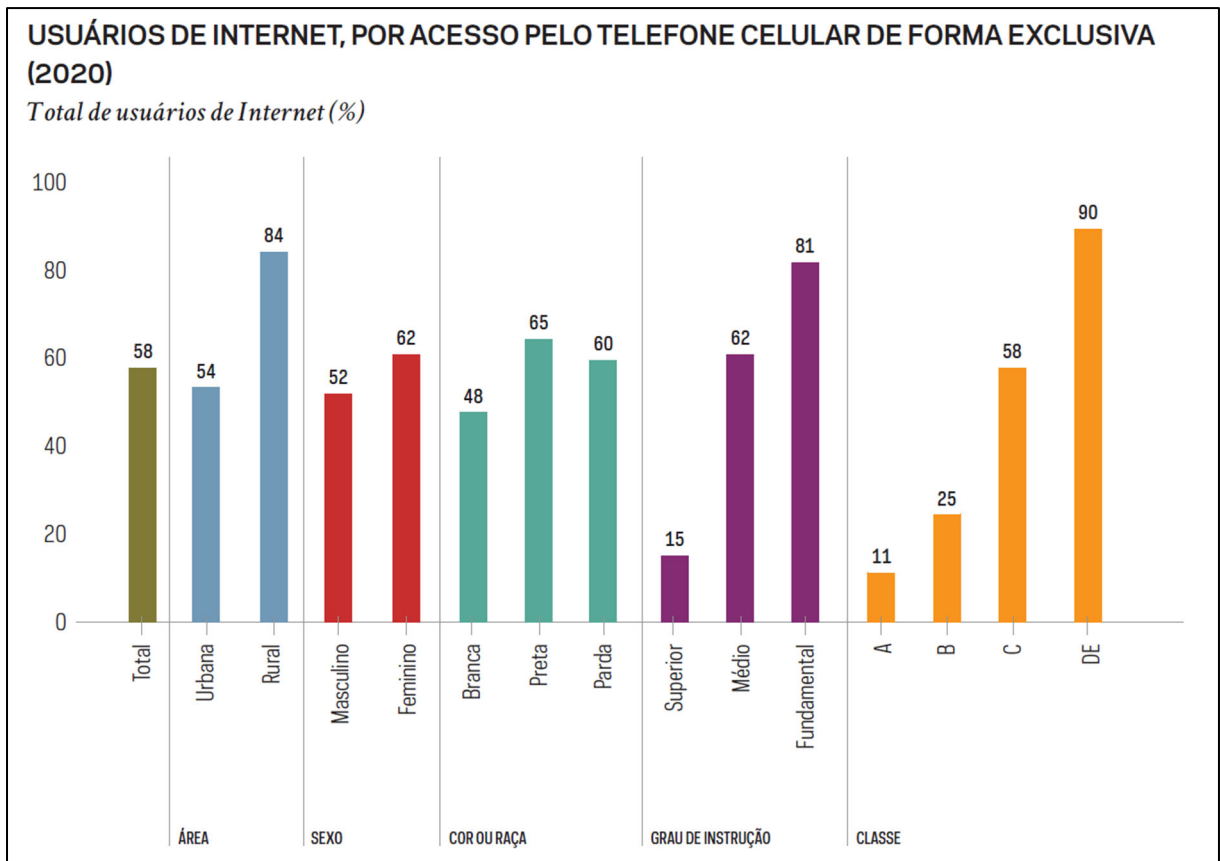
Dados da *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2021*. As atividades realizadas online apontam como sendo última a preferência por exposições ou museus. Em 2021, ao contrário das expectativas ante o distanciamento social devido a pandemia, o número foi ligeiramente menor que quem em 2019. Fonte: NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR, 2022.

Gráfico 7 - Usuários de internet que realizaram atividades multimídia *online*...

Os dispositivos com os quais as pessoas acessam conteúdos *online* também foi alvo da *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2021*. No caso de maior interesse dessa monografia, os acessos às exposições ou museus se deram de maneira minoritária quando o uso se deu apenas com o celular, 8%. Tal fato pode indicar uma baixa adequação dos conteúdos museais aos dispositivos móveis. A ideia de uma *internet mobile first*, isto é, pensada priorizando acessos por smartphones pode não ter sido incorporada por museus. Vale lembrar que a maioria das pessoas acessa à internet pelo celular.

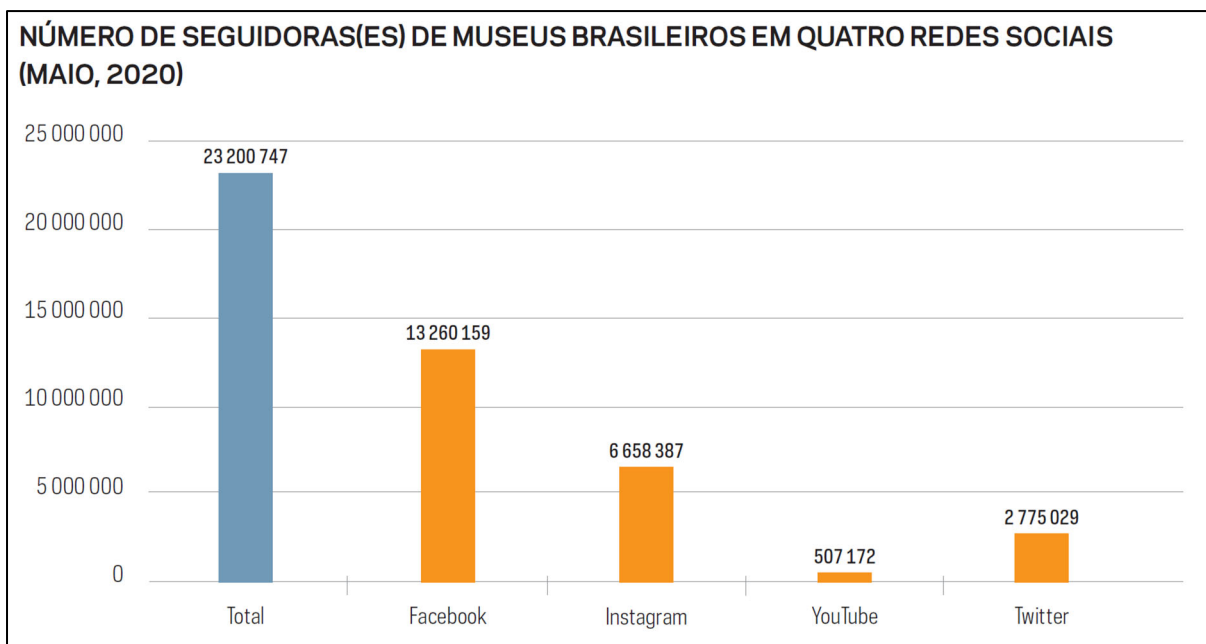
Fonte: NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR, 2022.

Gráfico 8 - Usuários de internet, por acesso pelo telefone celular...



As pessoas usuárias que acessam à internet apenas pelo *smartphone* ficam concentrados nas classes D e E, conforme a da *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2020*. Esses dispositivos e planos de internet móvel figuram como mais acessíveis se pensarmos nos custos de um computador e no acesso à infraestrutura para internet fixa. Fonte: NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR, 2021a.

Gráfico 9 - Número de seguidoras(es)...



O número de seguidores de museus em redes sociais é expressivo conforme aponta a *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros: TIC Cultura 2020*. Tal número, um total de 23.200.747 milhões, também indica o potencial alcance de iniciativas que envolvem o público nas plataformas Facebook, Instagram, YouTube e Twitter. Fonte: NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR, 2021a.

Os museus, evidentemente, também podem ser encarados como um lugar para a desconexão ante aos elevados números que o Brasil apresenta e, consequentemente, uma desaceleração imposta pelo mundo globalizado. Longe desta monografia representar uma incessante apologia ao digital (assim como às máquinas necessárias para o ingresso aos ambientes digitais e que movimentam um intenso consumo nessa área) e à ininterrupta conexão à internet, na qual, agora, estamos não apenas imersos, mas totalmente afundados. O ritual de se conectar à Internet simplesmente acabou³² com o desuso da conexão discada por linha telefônica (até mesmo as linhas de telefonia fixa escassearam conforme indicam os dados da Pnad Contínua de 2021), assim como a implicância nos custos de seus usos em determinadas faixas de horário (o período mais barato da internet acessada por linha telefônica era o da meia-noite às seis horas e aos domingos). A conexão agora, para milhões de brasileiros, é constante, ininterrupta e, a depender da estrutura disponível a qual se tem acesso em determinadas regiões

³² Inclusive na telefonia móvel, pois a depender da operadora e do pacote de dados contratados, mesmo sem mais direito ao acesso à internet antes de uma nova recarga de créditos, é possível o acesso a alguns aplicativos como o WhatsApp e o Facebook, da Meta. Isso fere o que se convencionou chamar de “neutralidade da rede”, pois apenas algumas empresas teriam esse privilégio, enquanto outras não estariam disponíveis à pessoa usuária.

do país, pensa-se nela apenas quando da sua interrupção, assim como se faz com a energia elétrica. Mas **estar online**, isto é, além de estar conectado, demanda de todos nós uma disposição extra e nos leva direta ou indiretamente a outras camadas de realidades que nos chegam, inclusive, através de muitas notificações nos *smartphones*. A interação e a comunicação constante, quando se está “engajado”, são exaustivas até mesmo para os jovens praticantes de *e-sports*, *influencers*, “parceiros” (eufemismo para empregados de empresas de tecnologia), e novas categorias de pessoas usuárias que, quase sempre, esbarram em diversas formas de precarização, pois se trata de uma minoria aqueles que conseguem aferir altos valores “trabalhando” para as *big techs*. Para cada Felipe Neto³³, o célebre *influencer* que conquistou parte de sua fortuna fazendo *streaming* ao jogar Minecraft e, mais recentemente, engajando-se contra a eleição de Jair Bolsonaro, há milhares (ou milhões) de pessoas produzindo conteúdo com expectativa similar de alcançarem milhões de seguidores.

Sem o risco de parecer contraditório, já que também se faz necessário neste momento, sugerir que as pessoas usuárias também se afastem da conexão — especialmente se as encarmos de maneira crítica e cautelosa, não custa lembrar que não foi à toa que o livro *Dez argumentos para você deletar agora suas redes sociais*, de Jaron Lanier, de 2018, teve grande repercussão em diversos países. Assim como seu livro anterior, *Gadget. Você não é um aplicativo*, este de 2010. A desconexão voluntária, é assunto das pessoas pesquisadoras, como Thiago Álvares da Trindade e Dra. Sandra Rubia da Silva, que sem aplicar um juízo de valor sobre essa ação, destacam:

(...) não há dúvidas de que as mídias digitais agregaram e ainda agregam às atividades mundanas, auxiliando no exercício de tarefas e na economia de tempo. Contudo, algumas ressalvas alertam que o consumo desregrado destas tecnologias, principalmente dos smartphones e das redes sociais online, esgota vidas, invade a privacidade e rouba tempo (Syvertsen, 2020). O cientista da computação Jaron Lanier (2018), entende que as tecnologias não devem ser encaradas como vilãs dos tempos contemporâneos, entretanto deve ser reconhecido quem são os agentes tóxicos que são utilizados para manipular e causar danos a seus usuários. Para Lanier (2018), estes modelos de plataformas amplificam mais as emoções negativas do que as positivas, através do cyberbullying ou disseminação de *fake news*, o que consequentemente implica no sentimento de mal-estar.

O contexto da covid-19 impôs que muitos indivíduos passassem mais tempo conectados à internet e a telas. A hiperdigitalização da economia e das esferas sociais auxiliou no desenvolvimento de movimentos de resistência midiática, tal como a desintoxicação digital, ou detox digital como é também conhecido (Syvertsen, 2017, 2020). Esse movimento em prol do uso controlado e regado das plataformas digitais foi ganhando espaço e fortalecendo-se com a exposição midiática e relatos de usuários. Mesmo com um amplo espectro de perspectivas, o detox digital é um

³³ Felipe Neto, apesar do êxito financeiro, não é visto como um *pro player*, isto é, um jogador profissional com grandes habilidades, desse jogo pela comunidade brasileira. Trata-se mais de uma aproximação zombeteira do modo criativo que o *Minecraft* oferece.

movimento disruptivo capaz de atuar na constituição de regras para o consumo de smartphones e/ou mídias sociais (Syvertsen, 2020). Para Damon Zahariades, autor do livro de autoajuda “Digital Detox” (2018), a experiência de uma desconexão digital está no exercício de um afastamento de artefatos como smartphones e computadores. Ainda segundo o autor, o detox digital implica na percepção que as mídias digitais podem ser tóxicas quando utilizadas de modo desenfreado, além de serem causadoras de vícios a seus usuários. As narrativas expressas pelos conteúdos de auto-ajuda, presentes em livros, e-books e portais de conteúdo auxiliam na formação de um vocabulário de desconexão o qual recorre ao uso de metáforas para aproximar os efeitos da internet, tecnologias digitais e redes sociais online de riscos e prejuízos que quando cometidos necessitam ser “desintoxicados” e “tratados” a partir de atividades de autocuidado.

Logo, o tema da desconexão se apresenta como um elemento da sociedade contemporânea o qual revela muitos pontos de questionamento, principalmente para o campo da comunicação. Mesmo que incipiente, o desejo por seguir na contramão de uma sociedade amplamente conectada revela um espectro de motivadores e experiências que se configuram em um estilo de vida menos apegada às telas e dispositivos digitais. Encaramos que a noção de resistência caracterizada por Michel de Certeau (1994) é pertinente para o entendimento das práticas de boicote às plataformas digitais. Para tal, o presente artigo, o qual é recorte de uma pesquisa ainda em andamento, objetiva identificar e analisar os principais motivadores para o exercício de um detox digital e suas principais imbricações nos contextos vividos de um grupo de participantes em específico. A observação participante e os relatos de desconexão são oriundos de dados coletados até o início do ano de 2022 e revelam alguns elementos primordiais para o desenvolvimento deste movimento antagônico e também práticas plurais que são incorporadas ao cotidiano daqueles que objetivam se desconectar. **Trine Syvertsen, pesquisadora norueguesa, percebe três motivadores que se sobressaem para a busca de uma desintoxicação digital, sendo estes: presença, produtividade e privacidade** (2020). Nossa pesquisa recorre a visualização destes estímulos e traz à tona novos olhares sobre os motivos de estar desconectado a partir das considerações identificadas através do exercício etnográfico que ainda está em andamento. A partir de uma etnografia para a internet (Hine, 2015) foram analisados relatos de desconexão compartilhados por um grupo de participantes, ressaltando experiências de 4 interlocutores privilegiados de diferentes realidades e contextos. Ao longo deste artigo, trazemos novas perspectivas para presença, produtividade e privacidade, os três motivadores para a realização de uma desintoxicação digital identificados no trabalho de Syvertsen (2020). Assim, a partir dos elementos identificados ao longo do exercício etnográfico trazemos novos parâmetros para as experiências de ser e estar desconectado. (TRINDADE; SILVA, 2022, p. 21)

Os estudos de casos apresentados a seguir indicam diversas formas com que alguns museus fizeram uso de jogos, em especial, e serviços da internet com o intuito de fornecer conteúdos atrativos a diversos públicos, mas que, certamente, possuem um apelo maior para um público mais jovem. Os estudos de casos, aparados em um vasta diversidade de referências, também ajudam a atualizar diversos aspectos da cultura digital que, conforme já destacado, são muito dinâmicos e requerem aproximações constantes, pois o que era muito popular ontem, já não é mais tanto hoje e isso demanda que diversos profissionais se atualizem e se apropriem de recursos que ora podem ser gratuitos, mas explorem dados pessoais das pessoas usuárias, ou desenvolver recursos próprios, numa atividade certamente mais lenta e que demanda aperfeiçoamento, mas que podem contemplar princípios éticos desde o início.

Os estudos de caso aqui apresentados, claro, são limitados a alguns poucos (apenas quatro), pois era necessário fazer escolhas ante as diversas possibilidades. O pesquisador André Fabrício Silva, contudo, apresenta vários casos que mobilizaram museus durante a pandemia e tantos outros que também podem render boas discussões. Eis apenas alguns exemplos elencados por ele:

(...) Outras instituições têm debatido os usos das tecnologias digitais pelos museus que aplicaram práticas bem-sucedidas para a criação de conteúdo tornando as coleções acessíveis online e aumentando a atratividade geral dos museus. A covid-19, com a obrigatoriedade do distanciamento social, gerou uma reflexão em torno do patrimônio cultural digital, ao estimular a criatividade dos museus nos seus engajamentos no âmbito virtual. O tema foi abordado pelos membros do European Heritage Alliance, que em maio de 2020 lançaram o manifesto *Cultural heritage: a powerful catalyst for the future of Europe*, com destaque para o tema *Digitally Transforming Europe*, em que se indicou o papel de liderança europeu em relação ao patrimônio cultural digital e a potencialidade de se ampliar as ações dos museus no ambiente virtual com os usos de novas tecnologias, inteligência artificial e aprendizagem automática, de forma ética e humana. Um dos museus apresentados, o Riga Motor Museum, na Letônia, utiliza várias tecnologias digitais que possibilitam aos visitantes explorar as coleções em profundidade, ainda que virtualmente, por meio de guias de áudio, experiência de realidade aumentada, show de mapeamento de vídeo, estações de trabalho, projeções visuais, soluções multimídia, áudio experiência, exposições práticas e jogos. Esse conjunto de multimídia conduziu a resultados positivos, evidenciados pelo aumento do número de visitantes e reconhecimento internacional. Outro projeto de destaque é o Museu de Realidade Virtual Tholos, que combina ferramentas digitais inovadoras para hospedar coleções digitais e testemunhos de alto valor cultural acessíveis ao público. O Tholos funciona como uma espécie de “Teatro de Realidade Virtual” em forma de cúpula do Cosmos Helênico, com capacidade para 130 pessoas. É um edifício de excepcional projeto arquitetônico com infraestrutura tecnológica única, que abriga o acervo digital da Fundação do Mundo Helênico. Os shows são interativos, controlados pelo espectador e não estáticos. É uma experiência de imersão no mundo virtual, que se caracteriza pela resposta imediata, flexibilidade, originalidade e vivacidade. Seus programas são apresentados por um *museum educator*, com que os visitantes podem interagir através dos botões que se encontram em cada cadeira, e são parametrizados pelo museum educator para se adequarem ao público-alvo. (SILVA, 2021, p. 20)

Uma iniciativa que não pode deixar de ser mencionada, ainda reforçando aspectos da cultura digital, justamente num sentido de apresentar também uma atualização ao que se tenta compreender e apreender como aspectos de uma cibermuseologia, é o *Museu sem Paredes*, do Museu de Arte do Espírito Santo (MAES). Por ter sido “descoberto” apenas no fim das pesquisas que reuniam material para esta monografia, e com acesso ao conteúdo gentilmente fornecidos pelo seu curador, o pesquisador Gabriel Menotti, esta iniciativa não pôde figurar, infelizmente, entre os casos estudados. Ele próprio, contudo, explica o projeto — que pode inspirar diversos museus a seguirem caminho similar ou passarem a incorporar elementos da cultura digital de forma mais integradas às suas ações:

A pandemia global acelerou essa desintegração dos museus nas redes de comunicação. Talvez o que estejamos acompanhando hoje pela internet seja o museu imaginário [a ideia de André Malraux] a todo vapor embaralhando e reescrevendo nossos repertórios estéticos por força da pura inundação cognitiva. Instituições consolidadas, mas despreparadas para esse jogo, perdem espaço para plataformas de compartilhamento de imagens como arenas de legitimação artística e disputa de narrativas históricas. Nesse contexto, o artista Brad Troemel aponta para a emergência de um mercado de arte “pós-gosto”, que encontra seu lastro não mais no juízo dos especialistas, mas no investimento afetivo das comunidades de fãs. O museu moderno, incapaz de impor suas hierarquias aos sistemas de informação online, se deixa capturar pela pulsão populista das mídias sociais. No interesse de renovar a própria autoridade, ele cobiça o status de marca ou se camufla como cenário *instagramizável*.

O momento demanda que os museus se repensem. Como faz a instituição para se manter móvel e socialmente relevante diante da abundância de “conteúdo” à nossa disposição? Poderia a internet ser mobilizada na renovação das capacidades do museu para o diálogo e a produção do comum? Poderia a recém-ampliada porosidade institucional ser aproveitada na fabricação de formas mais transversais de se conectar com os públicos, manejar acervos e atuar no mundo? É possível para o museu compactuar com outras plataformas de comunicação de modo a não apenas resistir, mas colaborar no desarmamento da violência memética sobre culturas menores, dissidentes e estrangeiras? Seria o museu capaz de se constituir como um modulador de frequências, que possa desacelerar a taquicardia informacional a um nível que permita a participação significativa de outros atores humanos e não humanos em vez de atropelá-la? (...)

O projeto *Museu Sem Paredes* busca explorar essas questões a partir da recente reabertura do Museu de Arte do Espírito Santo Dionísio del Santo, o MAES, após uma reforma que recuperou elementos da sua arquitetura original e franqueou o espaço museográfico às particularidades do entorno. Como um literal museu sem paredes, com as janelas abertas ao centro da cidade de Vitória, o MAES nos serve de inspiração para sondar os modos pelos quais a instituição de arte opera, dentro e fora do próprio edifício, como um sistema de representação e discursos.

Museu Sem Paredes contempla uma crescente coleção online de projetos de museu em *realidade virtual*, termo que aqui se refere não apenas a tecnologias de imagem imersivas, como também a tudo aquilo que persiste como possível e potente por baixo das normativas institucionais. Há, de um lado, propostas que de fato idealizam o museu por meio de espaços computacionalmente simulados, interativos e por vezes fantásticos. De outro, propostas que se atacam diretamente com formas mais convencionais e específicas da instituição, no intuito de expandir o seu escopo de atuação pública. E, no meio, uma série de exercícios que tomam o desancoramento do MAES da realidade offline como pretexto para multiplicá-lo midiaticamente.

Ao longo de maio de 2021, enquanto o museu esteve fechado no intervalo entre exposições, realizamos uma residência artística e curatorial em uma réplica do seu edifício hospedada na plataforma Mozilla Hubs. O Hubs é um sistema de realidade virtual que se integra mais diretamente à infraestrutura da Internet, dispensando equipamentos mais sofisticados do que um browser para ser usado. Durante a residência, ele serviu como um meio para que os participantes ocupassem a arquitetura do MAES aos modos de um simulacro poroso, aberto aos mais diversos fluxos de informação – bibliotecas de mídia, materiais de arquivo, memórias pessoais e colaborações com o público. A experiência resultou na bifurcação do museu em quatro versões completamente distintas.

Na mesma toada, convidamos organizações da sociedade civil para fantasiar as suas próprias exposições para o MAES. Narradas oralmente, essas exposições tomaram a forma do podcast *Visitas Guiadas*. Cada episódio instiga o ouvinte a explorar o que poderia ser do espaço de representação oficial do Estado se ele fosse conduzido por outras instituições locais, de outras formas ou em outros momentos.

Parte do acervo do MAES também foi digitalizada e implementada como uma coleção de filtros de realidade aumentada. Desse modo, as obras ficaram disponíveis como modelos 3D para quem quisesse levá-las para um passeio pela cidade ou por outros espaços virtuais. Esses Nossos Acervos experimentam com as possibilidades criadas pelos novos sistemas de reprodução para tornar públicas peças do nosso patrimônio, não apenas no sentido de dar a conhecê-las, como também de provocar recontextualizações do seu uso e sentido.

Esses diferentes modos de expressão da virtualidade permitem variações do MAES que se complementam e se contradizem. Agregados, eles buscam dar conta do caráter imaginário da forma-museu como nada menos do que radical, na acepção do filósofo Cornelius Castoriadis: feito o magma de que se constituem todas as instituições sociais, e que também é o combustível que nos permite recriá-las diante da emergência de outros mundos. (MENOTTI, 2021, p. 8. Grifo meu.)

O papel dos *games* na cultural digital

Uma das formas que a cibermuseologia poderia avançar nos museus, e os estudos de casos desta monografia apontam para isso de várias formas, é a partir da colaboração com profissionais que desenvolvem jogos que veem os museus como locais atrativos para trabalhar e desenvolver projetos digitais. Antes de prosseguir brevemente sobre esse tópico, vale esclarecer o que são os jogos eletrônicos ou *games*. O autor Casimiro Pinto, no artigo *Jogos, internet e infâncias: a questão da interactividade nas brincadeiras digitais*, traz o essencial sobre esse entendimento. Mas, por opção, segue-se direto para uma definição mais recente a do autor Chris Crowford, *The art of computer game desing*, de 1997, apesar do autor também tratar de duas célebres obras que versam sobre o assunto jogo (a *Homo Ludens: um estudo sobre o elemento lúdico da cultural*, de 1938, de Johan Huizinga e a obra de Roger Callois, *Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem*, de 1958):

De acordo com Crowford (1997), os jogos de computador [mas valeria também para consoles e outros dispositivos] têm quatro características que lhe são intrínsecas:

1. A representação – um jogo é um sistema forma fechado que subjectivamente representa uma parte da realidade. Forma porque apresenta regras explícitas, fechadas, uma vez que cada jogo constitui uma estrutura completa e auto-suficiente, e é uma representação subjectiva por não estar, necessariamente, a tentar apresentar a realidade.
2. A interação – o jogo é interactivo, uma vez que reconhece e reage ao jogador. O que é importante na interacção não é a sua qualidade mecânica, mas o seu significado emocional, capaz de diferenciar níveis de envolvimento no jogo numa escala crescente, conforme aumentar o grau de interactividade disponibilizado em cada jogo.
3. O conflito – um jogo propõe um conflito entre vários jogadores ou, frequentemente, entre os objetivos que se pretendem alcançar e os obstáculos que dificultam a consecução desses objetivos. Pode, por isso, ser directo ou indirecto, violento ou não violento. A violência é apenas a mias óbvia e natural expressão do conflito.

4. A segurança – o jogador está protegido, fisicamente, dos acontecimentos do jogo, que é uma forma segura de experimentar a realidade [algo relativamente diferente em jogos imersivos com realidade virtual que podem provocar algum mal-estar físico no jogador].

Um jogo constitui claramente um sistema que interrelaciona, regulando, cada um dos elementos que contém, donde resulta uma configuração de conjunto que emerge do acto de o jogar de acordo com a compreensão e da aplicação que cada jogador faz dessas relações. Mas não chegam as regras para circunscrever este sistema e as relações possíveis entre todos os seus elementos. É também o investimento intelectual e a interacção emocional que se estabelece entre adversários e companheiros de um jogo, se os houver, que conformam esse sistema. Mais, joga-se com os outros, mas também perante os outros, o que integra no jogo, quer o rebuliço que esta cria à sua volta, quer o estatuto e o reconhecimento que à sua prática, mais ou menos competente, pode acarretar.

Com ou sem parceiros fisicamente presentes, com a audiência directa ou diferida, o jogo prevalece quando o jogador pode contar apenas consigo próprio – nesse caso joga-se com os materiais, interage-se com a tecnologia que, como tudo o que foi antes referido, também integram o sistema do jogo. E, se a menção desta última relação, [pessoa]homem-objeto, sem outra presença humana, pode levantar algum questionamento quanto às possibilidades de poder configurar situações de interacção, a mediação que o computador pode fazer nos jogos de vídeo torna esta possibilidade mais fácil de admitir.

O computador é um objecto subjectivo pela diversidade de experiências que oferece capazes de afectar as formas de pensar dos indivíduos e a sua própria vida social e emocional – “o computador situa-se na linha de fronteira. É uma emente, mas não é bem uma mente. É um objecto, em última análise um mecanismo, mas age, interage, e, num certo sentido, parece detentor de conhecimentos. Confronta-se nos com uma desconfortável sensação de afinidade” (Turtle, 1997). Mesmo perante uma existência menos tangível e as possibilidades de representações ou simulações que os jogos de vídeo oferecem, as suas respostas imediatas às ações dos indivíduos e a “inteligência” e imprevisibilidade com que o fazem, transformam estes objectos, computador e videojogos, em algo radicalmente novo, a ponto de alterarem até a noção de actividade solitária – o computador pode ser parceiro ou adversário de jogo, e abre também a possibilidade de recrutar jogadores dispersos pelo espaço virtual, isentos do corpo físico, mas ainda assim conectados, cooperando ou competindo, nos mesmo propósitos de conseguirem alcançar uma oposição eficiente, que impeçam os adversários de conseguirem a vitória no jogo. (PINTO, 2007, p. 188)

Sabemos que, além da fuga de cérebros, dos limites dos financiamentos de pesquisas científicas no Brasil (agora com melhores perspectivas ante a mudança de governo), não se percebe o mesmo destaque nesses segmentos da economia criativa como há, por exemplo, na área do audiovisual. Tem sido um processo, lento, mas vigoroso, de aproximação da Ancine³⁴, por exemplo, em direção ao auxílio financeiro para o desenvolvimento de *games*. A cartilha do *Comitê Lula Play*, entregue pelo grupo formado por Alan Richard da Luz, Alan Richard da Luz, Eddy Venino, Erick Santos, Érika Caramello, Gilson Schwartz, Gustavo Mendes, Henrique

³⁴ Um investimento de R\$ 10 milhões do Fundo Setorial do Audiovisual (FSA), por exemplo, sugere uma expressão pequena da área conforme aponta a divulgação de vencedores de edital dedicado a jogos eletrônicos. Dados disponíveis em: <https://www.gov.br/ancine/pt-br/assuntos/noticias/ancine-anuncia-vencedores-do-edital-de-jogos-eletronicos>.

Sampaio³⁵, Italo Furtado, Kao Tokio, Leila Dumaesq, Marcelo Rigon e Pedro Zambarda, mesmo não sendo a representação máxima desse segmento, todos os envolvidos, provenientes de diversas áreas profissionais, tem ligação com jogos eletrônicos:

Após entender o panorama, a cartilha Lula Play defende que game é cultura, como os filmes, a literatura e qualquer outra indústria cultural, e que precisa de investimento público governamental.

Cultura é um elemento essencial de qualquer sociedade plural. Como afirmou Gilberto Gil em novembro de 2004, ocupando o cargo de ministro da Cultura, “o Brasil inventou seus próprios jogos, como o jogo de capoeira (...). O jogo e a brincadeira fazem parte do nosso dia a dia. Não seria diferente com os jogos eletrônicos”, ao participar da abertura de um evento de games. “Nem livros, nem cinema, nem música, nada disso é cultura. Esses são apenas alguns dos meios que podem ser usados, ou não, para se transmitir cultura”, completa o professor e pesquisador Roger Tavares, autor do termo Game Cultura em artigo para o site UOL em abril de 2013. Isso gerou uma expectativa no setor quando da implementação do Vale Cultura, o que não aconteceu no momento de sua criação.

Para a UNCTAD [United Nations Conference on Trade and Development], a Economia Criativa é “um conceito em evolução baseado em ativos criativos que potencialmente geram crescimento e desenvolvimento econômico”, segundo relatório da FGV19, de junho de 2020. E é importante entender essa economia.

De acordo com a Pesquisa da Indústria Brasileira de Games de 2022, realizada pela ABrGames, homens correspondem a 68,7% da força de trabalho nas empresas de jogos nacionais. Mulheres representam 29,8% e pessoas não-binárias, 1,5%. Apesar dessa discrepância, o número de mulheres na indústria vem crescendo gradualmente: em 2014, eram 15%; em 2018, 20,7%.

Os homens ocupam com mais frequência posições de liderança, correspondendo a 76,8% dos sócios das empresas, bem como são maioria na área de programação e gestão de projetos, relegando às mulheres cargos de menor poder de decisão sobre produção, como as áreas financeiras e de vendas. A maior participação masculina no setor produtivo é um dos sinais do machismo estrutural e do preconceito de diferentes vertentes, que facilitou a recente apropriação de uma parte dos gamers pelo bolsonarismo no Brasil.

Com relação à diversidade da força de trabalho, 57% das empresas informam que existem pessoas pretas, indígenas, deficientes, neurodiversas, estrangeiras, refugiadas, trans e com mais de 50 anos. No entanto, homens brancos ainda são a maior parte em posições de liderança.

Segundo a PGB 2022, a maior parte do público que consome games no Brasil se identifica como pardos ou pretos, representando 49,4% no total, enquanto 46,6% se declara branco.

Homens são a maioria do público nos consoles e computadores, 63,9% e 58,9% respectivamente, enquanto as mulheres dominam o mercado de jogos para smartphone, com 60,4%. Mais acessíveis em termos econômicos, especialmente pela quantidade de jogos gratuitos disponíveis e pelas demais funcionalidades do aparelho, os smartphones são a plataforma mais usada pela população (48,3%), o que torna as mulheres a maioria entre o público consumidor de games (51%).

Mesmo com forte presença feminina no mercado consumidor e da crescente atuação na indústria, assédio e discriminação são relatos comuns de mulheres no meio de games. Isso é reflexo cultural das décadas de 1980 a 2000, quando a publicidade do mercado de consoles e portáteis, então de maior popularidade, eram direcionados ao

³⁵ Participante que é citado em diversos momentos desta monografia por conta do seu *podcast Primeiro Contato*, que investigou a entrada dos computadores e da internet no Brasil desde a década de 1980.

gênero masculino, especialmente crianças e adolescentes. O enfoque publicitário carregava linguagem de poder masculino, hostil às mulheres. Conforme a indústria se expandiu, empresas foram pressionadas a se adaptar e acompanhar as mudanças culturais e para suprir essa fatia de mercado.

Uma parte do público masculino passou a se organizar em redes sociais e fóruns para atacar mulheres e demais grupos plurais sociais, tais como pessoas pretas e LGBTQIAP+. O movimento acabou cooptado pela extrema direita, primeiro nos EUA, na primeira metade da década de 2010, e, posteriormente, no Brasil.

O estudo “Quem são e no que acreditam os eleitores de Jair Bolsonaro”, realizado em 2018 pela antropóloga Isabela Kalil, da USP, situa os gamers como um dos 16 grupos apoiadores de Bolsonaro: “nerds, gamers, hackers e haters”. Esse movimento dá continuidade à táticas e discursos usados por gamers no famoso escândalo do Gamergate, uma campanha misógina conduzida nos fóruns sobre games desde 2013 nos EUA. Como consequência deste cenário, comunidades de games ainda lidam com sucessivos casos de abuso, assédio moral, racismo, homofobia e misoginia, principalmente durante partidas de eSports e em transmissões públicas ao vivo em plataformas como a Twitch.

A presença de grupos plurais e diversos nas faculdades que formam profissionais para a indústria de games, tais como os cursos de Jogos Digitais e Design de Games, também é minoritária, refletindo o cenário da indústria.

O processo de criação de jogos digitais inclui diferentes áreas técnicas e culturais, como: sonorização, roteiro, artes visuais, game design e programação. Todas as áreas têm suas especializações.

A maior parte dos cursos de jogos no Brasil são de formação tecnológica e 99% deles são do setor privado. Esta formação é focada, na maior parte das propostas, ou a um viés mais generalista ou operacional em diferentes áreas do desenvolvimento de jogos e na formação rápida para o mercado. A formação, portanto, fica restrita e com pouca participação pública.

Além disso, o panorama brasileiro atual evoluiu e precisa de um perfil mais estratégico, que pode ser atendido por uma ampliação na oferta de bacharelados. Por isso, a indústria ainda encontra dificuldades no preenchimento de vagas que exigem maior capacitação técnica, de acordo com as demandas atuais do setor.

Com todos os elementos elencados na cartilha Lula Play, os signatários defendem o game como cultura, incluindo toda a sua complexidade, necessitando de apoio governamental e público neste setor e em áreas tecnológicas de outros ministérios e divisões do futuro governo federal. (COMITÊ LULA PLAY, 2022, p. 14)

Os *games*, atualmente, têm um grande papel na cultural digital como um todo³⁶. E aqui não se trata de buscar e apontar um percentual dessa representatividade para reforço do argumento, pois os *games* estão inseridos e, ao mesmo tempo, diluídos na cultura digital de modo que é possível, sim, identificar as horas que as pessoas passam jogando ao longo do dia, a quantidade de dinheiro gasto na compra de jogos, aparelhos e itens relacionados, o número

³⁶ Não à toa a extrema direita se aproximou do “mundo gamer” em busca de votos e buscando espalhar sua ideologia presente, preferencialmente, em jogos em que a violência é o elemento principal do jogo. Daí a importância da cartilha do Comitê Lula Play. No Brasil essa aproximação se deu por algumas reduções de impostos no segmento, no contato do ex-presidente Jair Bolsonaro com jogadores de *e-sportes*, assim como imagens suas jogando jogos em sua residência, que, de acordo com seu perfil, envolviam jogos com violência e uso de controles que simulavam armas.

de games desenvolvidos em um ano etc., mas esse exercício, que é necessário para o desenvolvimento de políticas públicas e pode ser mapeado em edições futuras da Pnad Contínua ou mesmo pela Cetic.Br de forma mais acurada, não desfaz a realidade da presença ostensiva do *games* na sociedade. Talvez seja possível afirmar, especialmente depois da consolidação no século XXI de marcas como Microsoft (Xbox), Sony (PlayStation) e Nintendo, todas fabricando seus próprios consoles de vídeo game, que o contato com esses dispositivos é extremamente provável para a geração nascida a partir dos anos 1990 ou a partir deste século em diversos lugares do mundo. Obviamente há, sim, uma concentração desses equipamentos em países ricos, e, ainda especulando (e os dados da Pnad Contínua de 2021 auxiliam nessa especulação), pode ser que o *smartphone* seja o verdadeiro articulador ao assumir também o papel de “console de vídeo game” para a maioria das pessoas, especialmente aquelas que não podem comprar um aparelho dedicado aos jogos eletrônicos, por mais acessível que ele seja, mesmo levando em conta as versões mais antigas desses consoles que custam menos que as mais recentes ou equipamentos de segunda mão em mercados de usados (sem contar a pirataria que é outro caminho para se chegar aos jogos). A prova da diluição dos games na cultura digital é traçada por Plano e Adorján:

Sem dúvida, são muitas. Uma delas, por exemplo, é conseguir ter uma dimensão maior da realidade dos alunos em relação à cultura digital. Mesmo sem prover de muitos recursos, uma parte significativa de nossos alunos são gamers, têm canais de dicas de seus jogos preferidos em plataformas como o YouTube. Isso é algo que precisa não somente ser considerado, mas trazido para o universo da sala de aula. Pois está comprovado que a conexão com cultura digital e tecnologias tem de ser realizada de maneira atrativa e interessante para eles, e para nós professores também. Nesse sentido, a gente percebe que as escolas, sobretudo as de ensino público, infelizmente ainda estão muito atrasadas na implementação de um equipamento básico para que possamos desfrutar melhor dessas experiências. (PLANO; ADORJÁN, 2021, p. 42)

Não considerar os *games* ou reservar a eles um pequeno espaço dentro dessas discussões é deixar de ver uma grande parte do contexto da cultura digital. Não à toa, ou não por acaso, três dos objetos de estudo desta monografia são jogos eletrônicos (*Curious Alice*, *Museu do Ipiranga Virtual* e *Minecraft*) e, curiosamente, não se tratou de algo premeditado. Os casos apareceram naturalmente durante as pesquisas desde o início da desta pós-graduação, por terem se tornado assuntos incontornáveis ainda mais no contexto pandêmico:

If you want to picture accurately the media culture we live in now, imagine an endless series of imitations of Steinberg’s Ninth Avenue cartoon. Almost every point in that culture, every genre of blog or social media or video remix, every craft or hobby, every manifestation of DIY (do it yourself), every MMORPG (massively multiplayer online role-playing games) as well as each traditional media form serves as the center for some community of users. For many gamers, for example (and this is clear from

reading Ralph Koster 2005, James Gee 2007, and Jane McGonigal 2011), **video games are at the center of digital culture** and at the leading edge of our social and creative life. Games are at Ninth Avenue; everything else recedes. For moviegoers, the center is still Hollywood. For fan cultures of *Star Trek*, *The Matrix*, and *Lost*, as described by Henry Jenkins (2006b) in *Fans, Bloggers, and Gamers*, the center lies in the cross-media chains of films and websites and attended events and meetups. For the smaller world of serious fiction, the center is still New York. (BOLTER, 2019, p. 18. Grifo meu.)

E mais adiante o autor destaca ainda mais a importância dos games:

Video games take over the scientific notion of simulation and remove the necessary connection to embodying a theory about the world. They are not simulations so much as what the postmodern philosopher Jean Baudrillard called “simulacra”—imitations that have no original, have lost their connection to the original, or (like the fictions of novels and films) are their own originals (Baudrillard 1994). The pleasures they generate are the ones described by Janet Murray (1997) in *Hamlet on the Holodeck*: the pleasure of the Holodeck [trata-se de uma sala de realidade virtual, mas com hologramas bem realistas, dentro de uma espaçonave, em especial da série *Star Trek: The Next Generation*, uma ficção científica de Gene Roddenberry, exibida na televisão estadunidense de 1987 a 1994] is precisely that it is a hermetically sealed universe that does not have to correspond to the world outside. (BOLTER, 2019, p. 154)

A comparação como ambiente educacional e museal ajuda a entender, de certa forma, o que os museus também enfrentavam antes da pandemia e durante. São realidade próximas que, mesmo aparentemente desconexas pelas suas responsabilidades e estruturas institucionais diferenciadas (uma é ligada ao Ministério da Educação e a outra ao Ministério da Cultura no âmbito federal, por exemplo), enfrentam basicamente as mesmas questões: a falta de recursos, uma infraestrutura precária e uma busca pela assimilação da cultura digital em suas atividades:

A reflexão sobre futuro, presente e passado é fundamental para amplificar a noção de cultura digital e entendê-la como uma chave para a democratização de saberes. E por isso é importante pontuar que, muitas vezes, o presente de uma parcela da população é um futuro distante para outra fatia de cidadãos. Reforço essa provocação principalmente quando pensamos nos processos educacionais no Brasil que também são marcados pelas desigualdades sociais estruturais.

Há alguns anos venho trabalhando com cultura digital, elaborando e desenvolvendo metodologias de aprendizado sobre o que é a educação para o século 21 a partir do uso de tecnologias. Desde o que podemos imaginar de mais *high-tech*, como o ensino de linguagens de programação, ao *low-tech*, como marcenaria, costura e bordado, que também são tecnologias, mas não digitais. Metodologias que combinam saberes populares, ancestrais com técnicas digitais, como o *Sue The Game* – um estúdio de jogos focado em narrativas afro-brasileiras, que usa a linguagem do game para valorizar e preservar a memória do povo negro no Brasil. O que observo nesse tempo é que a maioria das metodologias que remixam esses saberes têm como resultado aproximar pessoas que se consideravam à margem da tecnologia digital ou que só se enxergam como consumidores, e não como experimentadores, criadores ou produtores dessas inovações.

Com a pandemia o futuro chegou mais rápido e escancarando desigualdades estruturais no acesso à internet e a aparelhos como computador e celular para

estudantes e professores, principalmente da rede pública de ensino. Toda a comunidade escolar precisou – e está precisando – se reinventar. E rápido. As metodologias de ensino do século 19, presentes até os dias de hoje no cotidiano escolar, já não dão conta de um ensino que há algum tempo vinha dando sinais da necessidade de transformação. O compartilhamento de saberes, os processos de escuta, as formas de aprender e ensinar são potencializadas pelas remixagens de conteúdos que a cultura digital possibilita. (...)

Talvez um dos grandes desafios para quem trabalha com educação esteja na construção e significação do que é a cultura digital e como ela pode ser uma ferramenta importante e potencializadora da aprendizagem, para além do uso de slides e exibição de vídeos em sala de aula. É importante salientar que a transformação digital de que falamos mais incessantemente nesses últimos meses de pandemia e de como ela é acelerada pelas tecnologias é, acima de tudo, uma transformação cultural, uma mudança de mentalidade. Ou seja, é processo, é experimentação e ampliação de possibilidades, de explorar os cruzamentos e os remixes entre educação e cultura digital, que se tornaram essenciais.

Não se trata de inventar a roda, e sim de reinventar e remixar a roda. (BAHIA, 2021, p. 55)

Nos capítulos seguintes, não se disfarça o entusiasmo com os jogos eletrônicos e diversas possibilidades que os museus podem se apropriar e abraçar de vez a cultura digital, ao mesmo tempo em que não perde de vistas as implicações éticas e políticas de tais movimentos.

4. A REALIDADE VIRTUAL EM *CURIOUS ALICE* DO MUSEU VICTORIA & ALBERT

A propósito do universo do escritor inglês Lewis Carroll, o museu inglês Victoria & Albert (V&A), em março de 2021, inaugurou a exposição *Alice: Curiouser and Curiouser - A mind-bending journey into Wonderland*, que foi mantida em cartaz até o final do mês de dezembro do mesmo ano. O primeiro caso a ser analisado nesta monografia, o jogo *Curious Alice* (Figuras 6, 8, 12, 13, 14 16 e 18), produto dessa exposição, é o único entre os exemplos mobilizados neste trabalho que faz uso de Realidade Virtual¹ (RV). Trata-se também da primeira e entusiasmada investida do museu na área:

Curious Alice, the V&A's first full-scale trip into virtual reality, is finally here! This is a major moment for the museum – and for Alice fans everywhere – as we launch our own virtual re-imagining of Wonderland, extending Alice's adventures in a new digital dimension. (...)

Happily, HTC VIVE Arts, whose mission is to enable cultural heritage through digital innovation, came onboard as exhibition sponsor and official virtual reality partner. For us as a Digital Media team, this was a fantastic opportunity to shape a digital experience in a new dimension, using emerging technology to push the boundaries of traditional storytelling. (HYAMS, 2020a)

Não me deparei, dentro do limitado cronograma da escrita e pesquisa desta monografia, com experiências brasileiras similares. Elas provavelmente existem ou estão em elaboração, mas não foi possível encontrá-las a tempo de inserir os exemplos neste texto.

¹ O estadunidense Jaron Lanier é conhecido como a pessoa que cunhou o termo *realidade virtual*, apesar de desdenhar esta afirmação: “It’s often said that I coined the term “virtual reality.” It depends on how you think about the boundaries between context, languages, and history. There’s a wonderful argument that I did not. Before World War II, the radical dramatist Antonin Artaud used the French phrase *réalité virtuelle* in his discussions of a “theater of cruelty.” This wasn’t a nasty notion; what Artaud meant was a nonverbal form of theater that was intense enough to rouse depths of human experience and understanding beyond the reach of conventional language. I started using the phrase before I knew about Artaud, but I couldn’t be happier about a connection across generations. Present-day VR-heads would be startled to read either Susanne Langer (who came up with “virtual world” in the 1950s) or Artaud. There are other disputes about the origins of VR vocabulary. I distinctly remember the science fiction writer Neal Stephenson coining the term “avatar” — not as a word, obviously, since it has ancient origins in Hinduism, but as the term for your body in VR. And yet, apparently, there are competing claims. “Virtual reality” isn’t the only term for what it roughly describes, and it’s hard to believe how intensely people fought over words back in the 1980s. Terms took on tribal significance. Partisans would try to get a session at a conference to be named “virtual environments” instead of “virtual reality” or vice versa. “Synthetic reality” and “artificial presence” were also team banners, though I can’t remember who was on whose team anymore. It’s hard to believe in retrospect that anyone cared about such things”. (LANIER, 2017, p. 240). Seu livro traz mais de 50 definições para a realidade virtual, mas uma delas é particularmente interessante para esta monografia como poderá ser visto mais à frente: “Third VR Definition: Hope for a medium that could convey dreaming”. (LANIER, 2017, p. 44)

A despeito desta ser uma abordagem de uma solução utilizada por um museu estrangeiro de grande porte vinculada a uma temática relacionada a uma obra da literatura inglesa, faz-se necessário ressaltar que a obra também é bem conhecida e difundida entre brasileiros — talvez mais pelas suas versões cinematográficas, todos da Disney: a animação de 1951 e os filmes de 2010 e 2016, do que pelas traduções ou adaptações do texto em forma de livro.

O fator limitante de ações como essa é o seu custo de acesso e de implementação². Os dados sobre o custo para o desenvolvimento do jogo, infelizmente, não estão disponíveis, mas é possível vislumbrar que não se trata de algo barato e nem simples de desenvolver para os nossos padrões dos museus públicos brasileiros com poucos recursos ou com pouca familiaridade com soluções tecnológicas. Até mesmo o V&A lançou mão de uma parceria com grandes empresas do ramo.

Figura 4 - Sala com aparelhos para acesso à realidade virtual



Sala com os aparelhos de Realidade Virtual na exposição *Alice: Curiouser and Curiouser - A mind-bending journey into Wonderland* no museu Victoria & Albert. Fonte: Preloaded.

² Apesar dos custos realmente elevados, pesquisadores do campo da psicologia, por exemplo, indicam que é mais barato usar realidade virtual do que outras formas de simular ambientes: “The added complexity and cost of using immersive virtual environment technology (IVET) in psychological research is more than paid for by its benefits. This technology offers researchers the ability to increase ecological realism without compromising experimental control. Thus, IVEs [Immersive Virtual Environment] support much more realistic, engaging, and interactive paradigms than more traditional paper and pencil or desktop experimental manipulations. Rather than asking participants to imagine the scenario of interest, the researcher can immerse them in it”. (RYAN; CORNICK; BLASCOVICH; BAILENSEN, 2019, p.19)

À exceção do FILE - Festival Internacional de Linguagem Eletrônica, que tem a missão de “promover um maior acesso do público para com a linguagem tecnológica; entendendo que o mundo contemporâneo se constrói no avanço das novas mídias e do digital” (FILE, 2023), não é comum nos depararmos com obras imersivas de RV em museus brasileiros (e diria até que em museus estrangeiros). O FILE não é um museu, mas um festival. Não tem acervo, mas congrega artistas que exploram os limites da arte digital e que exploram linguagens digitais de maneiras, geralmente, interativas e imersivas. O festival atraiu um público considerável em sua última edição presencial, anterior à pandemia, em 2019, quando pude visitá-la *in loco*. Bastante prestigiada (Figura 5), ao visitante era simplesmente impossível ter acesso às obras sem antes ter que aguardar longos minutos em diversas filas³. Esse interesse de um público de idade variada, mas com predominância de jovens e jovens adultos, é um sinal claro de que esse tipo de possibilidade e alternativa às convenções da forma expográfica interessa verdadeiramente o público e pode, em alguma medida, ser utilizada também por museus de modo mais intenso e permanente.

(...) o público do FILE hoje não é o mesmo de quando o festival nasceu. Um dos desafios do festival é continuar o diálogo com essa nova geração, mantendo, ao mesmo tempo, a ponte de contato entre o novo e o histórico. É este um dos comprometimentos centrais da nossa concepção: conectar arte, tecnologia e inovação com a própria história que essas instâncias vêm articulando entre si. (PERISSINOTTO; BARRETO, 2019, p. 11)

³ Uma dessas obras disponíveis era *Inside Tumucumaque*, da Interactive Media Foundation & Filmtank e Artificial Rome, que colocava a pessoa visitante na pele de animais da fauna brasileira: “A área de preservação ambiental Tumucumaque, localizada no norte do Brasil, está ameaçada. A experiência interativa em VR (realidade virtual), ‘Inside Tumucumaque’, nos coloca em uma clareira dentro da floresta amazônica, onde podemos descobrir e explorar diferentes aspectos da região. É possível mergulhar no ecossistema da floresta e entrar na vida de morcegos-vampiro, jacarés, harpias, aranhas-gólias devoradoras-de-pássaros ou dos sapos venenosos dendrobatidae. Vivenciamos os sentidos dessas criaturas através da visão e do tato, sendo a investigação científica interpretada e transmitida ao público de forma divertida e interessante. A experiência nos faz entender a beleza e vulnerabilidade do inigualável ecossistema da floresta Amazônica, além de nos proporcionar um encontro com as habilidades extraordinárias das criaturas que ali habitam. As espécies evoluíram para se adaptar ao meio ambiente, com modos de vida e percepções tão variados quanto complexos.” (FILE, 2019). Para tanto, ver: https://file.org.br/file_sp_2019/interactive-media-foundation-filmtank-co-created-with-artificial-rome-2/?lang=pt.

Figura 5 - FILE 2019



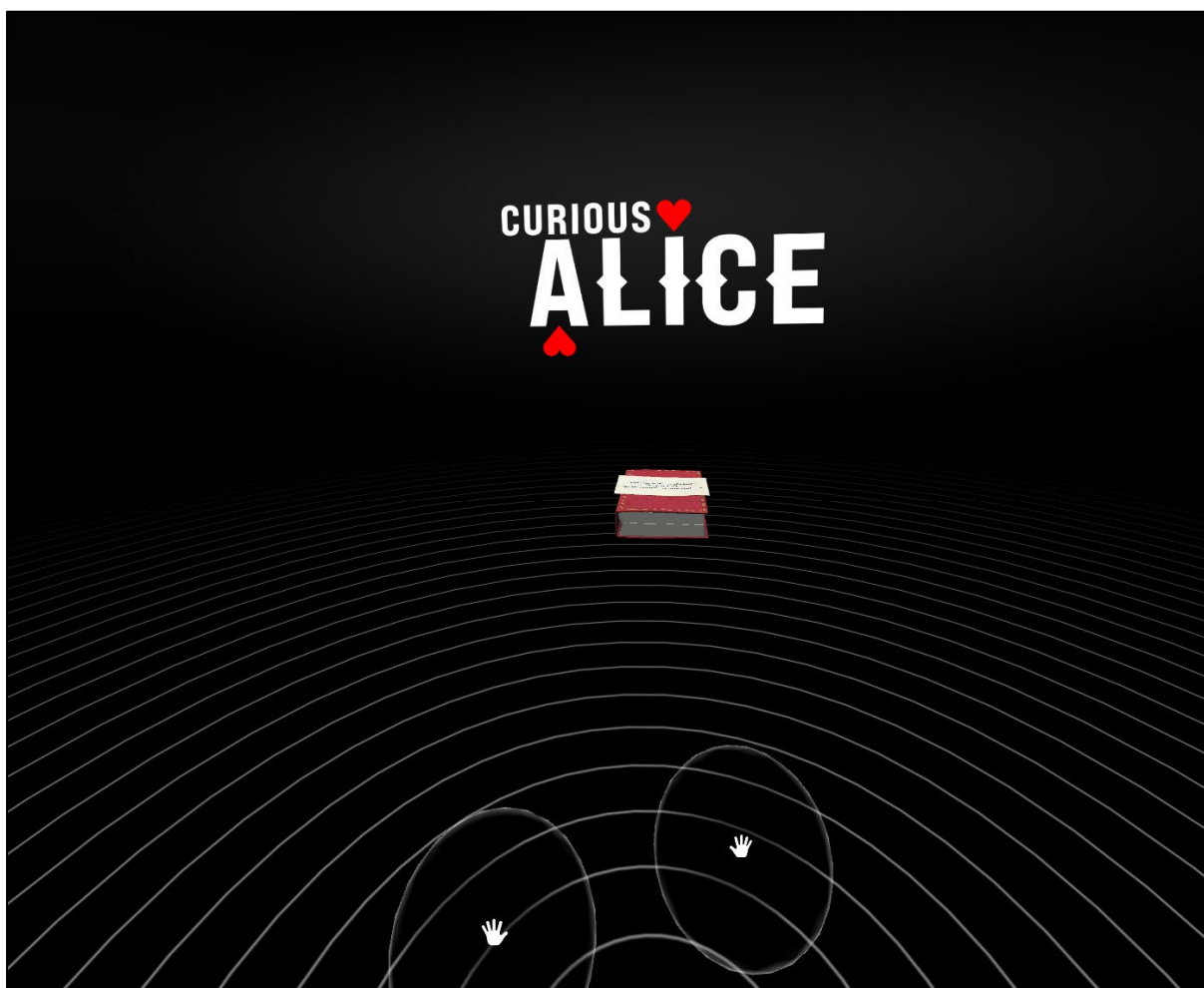
No Centro Cultural FIESP, em São Paulo, no ano de 2019, o público acessa obras interativas do FILE (Festival Internacional de Linguagem Eletrônica). À direita, é possível ver algumas pessoas usando óculos de realidade virtual para acessar a obra *Inside Tumucumaque*. A obra, até o momento de finalização desta monografia, segue indisponível para o público que não pode vê-la no festival. Fonte: FILE.

O Jogo *Curious Alice* (2021), do museu Victoria & Albert, é imersivo, mas nitidamente limitado do ponto de vista das possibilidades digitais. Não é possível, como no jogo *Anne Frank House VR*⁴ (Figura 7) – fazendo uso de um exemplo aproximado, apesar deste jogo não ter tido um museu envolvido em sua produção –, uma movimentação livre pelo ambiente 3D e explorá-lo com certo grau de liberdade. É, sem dúvida, belíssimo com as ilustrações da artista Kristjana S. Williams, cujo trabalho foi comissionado para o catálogo da exposição, “ganhando vida”

⁴ O jogo é descrito no website METAQUEST da seguinte maneira: “In 1942, during the Second World War, Anne Frank, a thirteen-year-old Jewish girl and her family were forced to go into hiding to escape persecution from the Nazis. For more than two years, the Franks and 4 others would live in the “Secret Annex” of an old office building in Amsterdam, sharing the burden of living in hiding in confined quarters with the constant threat of discovery. The award winning Anne Frank House VR offers a unique and emotional insight into these two years. Experience the world-famous Secret Annex in a never before seen way. Travel back to the years of the Second World War and wander through the rooms of the Annex that housed the group of 8 Jewish people as they hid from the Nazis. Immerse yourself in Anne’s thoughts as you traverse each faithfully recreated room, thanks to the power of VR, and find out what happened to the Annex’ brave inhabitants”. (METAQUEST, 2023)

quando visíveis em 360 graus. Contudo, a impossibilidade de se movimentar pelo ambiente e a limitação das atividades oferecidas (apenas três fases) sugere restrições no desenvolvimento: orçamento disponível, tempo e pessoal capacitado também entram nessa conta e, se impactam um grande museu europeu, tendem a ser um obstáculo para a maioria dos museus brasileiros (mesmo os privados) que queiram produzir conteúdo do tipo e com qualidade similar.

Figura 6 - Print de tela de abertura do jogo *Curious Alice*



Print de tela de abertura do jogo *Curious Alice*. A pessoa jogadora precisa abrir o livro para iniciar a jornada e ter acesso às demais fases. Fonte: Curious Alice, 2021.

O museu V&A contou, então, com a ajuda de duas empresas: a desenvolvedora PRELOADED e a HTC Vive Arts. A HTC Vive Arts trata o museu V&A como um *world-leading museum* e isso sinaliza que um museu com esse status de reconhecimento mundial está se apropriando de recursos tecnológico considerados mais avançados e ainda pouco comuns em museus.

Figura 7 - Captura de tela do jogo *Anne Frank House VR*



No jogo *Anne Frank House VR*, a pessoa jogadora consegue, por exemplo, percorrer todo o quarto e pegar objetos mesmo após a narrativa. O jogo está disponível nas lojas Steam (Valve) e Oculus (Meta). Fonte: Anne Frank House VR, 2018.

Para acessar o jogo *Curious Alice*, fez-se uso do aparelho *Oculus Quest 2*⁵, da empresa Meta, antigo Facebook — sinal que indica a dificuldade em se esquivar das *big techs*. O aparelho não é oficialmente comercializado no Brasil e precisa ser importado, ou seja, mais uma barreira para entusiastas e museus. Para um melhor efeito, conecta-se os óculos de RV a um computador *desktop* (um notebook também poderia servir) através de um cabo específico⁶ estabelecendo um link com o software SteamVR (da empresa Valve). Também é possível jogar em modo *wireless* com um roteador apropriado (geralmente modelos mais sofisticados permitem essa ligação sem falhas na transmissão), tornando a experiência ainda mais fluída já que livre do cabo.

Não é tão simples começar a jogar *Curious Alice*, como se vê, pois existem requisitos mínimos para o computador para que seja possível jogar apropriadamente, algo que envolve um dos componentes que costumam ter um valor considerável em um computador pessoal: a GPU (*Graphics Processing Unit*). Não é preciso um computador de última geração, mas não será qualquer modelo que bastará para que seja possível jogar. O jogo também requer o sistema

⁵ O aparelho, atualmente, está custando U\$ 399,99

⁶ O cabo custa U\$ 79,99

operacional Windows (da Microsoft), o que dificultaria seu uso em um sistema operacional gratuito como o Linux (em qualquer uma de suas distribuições). O custo do computador pode variar muito, por isso não será elencado. Todavia, o jogo tem valor quase simbólico ante as cifras anteriores: podendo ser adquirido por apenas R\$ 10,89. Dentro do universo dos jogos é um valor relativamente baixo. Tendo em vista que é possível ver todo o conteúdo do jogo entre 20 e 30 minutos, o preço é adequado e, muito provavelmente, sua aquisição não representaria um problema para aqueles que já possuem os equipamentos necessários para efetivamente fazerem uso do jogo. Visualizando o jogo pela loja da Steam (também da empresa Valve), jogar *Curious Alice* só será realmente simples se a pessoa jogadora tiver toda a estrutura necessária antecipadamente. Algo distante da realidade brasileira em que os consoles de videogame antigos ainda são muito populares, assim como computadores com CPUs (*Central Process Unit*) e GPUs mais acessíveis.

Conforme é comum nas lojas que vendem jogos de RV, há indicação de que *Curious Alice* pode ser jogado em pé, sentado e/ou ocupar todo o cômodo no qual se está. Seu conteúdo estava disponível apenas em inglês e “chinês tradicional”. Daí que, por mais interessante que seja estender o jogo a um público mais amplo, é dentro do museu e acompanhado de equipes do museu que a RV parece ter mais potencial de ser utilizada sem depender tanto das pessoas visitantes possuírem seus próprios aparatos, como o fez o museu V&A, com uma sala dedicada ao uso de RV para acesso ao jogo (além de ter deixado uma versão do jogo público para acesso fora do museu).

Figura 9 - Google Cardboard



O Google Cardboard é feito de papelão e comporta vários tipos de celulares. É uma solução simples e barata, mas ainda dependente de um smartphone (TECHTUDO, 2015)

Na exposição *50 anos de realismo: do fotorrealismo à realidade virtual*, no Centro Cultural do Banco do Brasil, em São Paulo, em 2018, era possível usar esse tipo de óculos, que usam um *smartphone* combinado para ter acesso à obra em vídeo na instalação da artista Bianca Kennedy (Figuras 10 e 11). Uma pessoa orientadora de público ajudava a vestir os óculos, depois de ingressar em uma falsa banheira com bolinhas, e dava orientações básicas de como a obra funcionava. A imersão, estando em uma área que simulava um banheiro e uma banheira, ampliava o aspecto sensorial da obra:

In her 360° animation “VR all in this together”, Bianca Kennedy combines drawings with animated movements offering an immersive bathing experience. The theatrical staging of the bathtub has been Kennedy's main subject for the past two years. The tub is not only a secure place to be naked — an environment approximating the feeling of being inside a mother's womb — but is also a place giving time to ponder. In her three-channel video work “We're all in this together” (a precursor to the 360° video), she gathered footage of bathing movie stars and analyzed how bathtubs function within feature films. In this 360° animation all based on her drawings, the viewer can now leave his/her place as a voyeur by stepping into the tub and simultaneously bathing with six different people. (KENNEDY, 2018)

Figura 10 - Instalação da artista Bianca Kennedy



Instalação da artista Bianca Kennedy, *VR all in this together* (2018), exposta no Centro Cultural do Banco do Brasil de São Paulo, na exposição *50 anos de realismo: do fotorrealismo à realidade virtual*, faz uso dos óculos de realidade virtual com *smartphone* e usa a falsa banheira com bolinhas para aumentar a sensação de imersão. Não foi possível ter acesso à obra durante a escrita desta monografia, apenas na exposição. Fonte: *website* da artista.

Figura 11 - Obra da artista Bianca Kennedy



O acesso à obra de Bianca Kennedy se dá pelos óculos de realidade virtual. Um vídeo com uma animação é exibido. Ele pode ser visualizado em 360 graus utilizando os óculos de realidade virtual. Contudo, não há a possibilidade de interação. Fonte: *website* da artista.

Em vídeo promocional do museu V&A, é possível ver os responsáveis pela exposição e pelo jogo *Curious Alice*, Kate Bailey (*Lead Curator*), Kati Price (*Head of Digital Media and Publishing*, V&A) e Phil Stuart (*Creative Director*, Preloaded) falando do processo de criação e sua importância para a exposição *Alice: Curiouser and Curiouser - A mind-bending journey into Wonderland*, afinal, como vale destacar, uma parte do jogo também podia ser jogado no museu, ou seja, em meio à exposição. Transcreve-se abaixo a fala deles, que é oportuna por exaltar os clichês relacionados à realidade virtual e demonstrar como ainda é complexo colocar em palavras o que o público só pode experienciar vestindo os óculos de RV (que apesar de presente há décadas, ele ainda é visto como uma *new media*):

[Kate Bailey] At the beginning of our journey with HTC and Preloaded, we really wanted to identify what was going to be unique about this experience. What could VR deliver that really helps bring *Wonderland* to life?

[Kati Price] Whether it's like falling down a rabbit hole or stepping through the looking glass. VR is the absolute perfect new media to explore where we can take *Alice* next.

[Phil Stuart] They are so good at being able to express those types of changes of state and changes of perception, changes of scale. And these are things that you can feel in the VR and can be experienced in this project, right?

[Kati Price] The exhibition examines the impact and legacy of the extraordinary *Alice* books by Lewis Carroll. What the *Alice* stories do is they allow you to look at real and imaginary worlds. So the idea of creating a work in virtual reality was always very, very exciting.

[Kate Bailey] We really wanted for people to feel what it was like to be *Alice*. You really get a sense of tumbling down the rabbit hole and you get an incredible sense of shrinking as you drink the bottle. And we focused for the exhibition on the chapter in the croquet garden.

[Phil Stuart] So when you enter the experience, the garden you actually in is actually inspired by the V&A's garden. We're particularly proud of the way we've managed to bring that to life. We've got the pink flamingos that you can interact with, hedgehogs that stare at you delightfully as you're playing croquet with them. And so that experience of like interacting in that real sense of agency and you feeling like you're there. That sense of presence is something that we've worked really, really hard to create.

[Kate Bailey] We're always thinking about how we can create compelling experiences inside our galleries, inside our exhibitions, but also online and outside the walls of the museum. And so, as well as creating an experience for the exhibition itself, we also created an at-home VR experience that's now available on all the major VR platforms, including Viveport.

[Kati Price] What the home version allows you to do is to meet some of the other characters from the exhibition. So the first one we looked at was the *Rabbit's House* and finding the *Rabbit's Gloves*. So we're really playing here with curiosity, and then we really wanted to kind of do something with the *Caterpillar*. So the *Caterpillar* in *Alice* is the quiz-master. So drawing on Lewis Carroll's incredible sort of interest in puzzles and word games.

[Kate Bailey] So a starting point in creating this VR experience was to work with the illustrations of Kristjana S. Williams that she did for the exhibition book for *Alice Curiouser and curiouser*.

[Kati Price] She works really looking back to Victorian engraving cards and Victorian paper theatres. Her process really lent itself to VR because it had that sense of depth and layers. A montage and collage.

[Phil Stuart] Everything you encounter within the experience, the environments, the objects, all these things are based on her illustrations. Our kind of workflow for that was to try and create, obviously, 3D objects in 3D environments that represented the amazing artwork, but then we used her textures to map onto those 3D objects to create some real authenticity to the original source material.

[Kate Bailey] It was a truly collaborative experience that saw a range of creative partners from across the museum, as well as Preloaded and the HTC team, all working together to put all that creative energy into something that works not just for the exhibition itself, but also for a bigger at-home audience.

[Phil Stuart] For us, it's really about trying to create a deeper connection with the story, with *Alice*, to help you understand better the show that you've just seen, and hopefully give you a greater appreciation for the imagination of Lewis Carroll.

[Kati Price] This is an incredible moment to have the VR experience in the exhibition, to really work with this new technology, to offer a different dimension. I mean, who gets the opportunity to play Flamingo Croquet with hedgehogs? In an immersive Kristjana S. Williams's illustration? (VICTORIA AND ALBERT MUSEUM, 2021)

Algo importante que foi indicado na fala dos responsáveis pelo jogo é que o *Curious Alice* é uma *at-home version*, ou seja, o jogo ao qual o público teve acesso *in loco* no museu era uma versão diferente:

Curious Alice is available to download through VIVEPORT and other VR platforms [como a STEAM, da empresa VALVE], priced at £4. Visitors to the *Alice: Curiouser and Curiouser* exhibition can experience a shorter version, 'A Curious Game of Croquet', via VR headsets within the gallery. (HYAMS, 2020b)

Em todo caso, não parece prejudicial analisar este exemplo de uso da RV por um museu a partir de um resultado derivado da exposição e que teve relação com a pandemia, já que se trata justamente de uma versão ampliada para uso em casa devido ao confinamento. O ideal, claro, seria ter acesso a mesma versão utilizada no espaço expositivo (até para efeito comparativo com a versão a qual está sendo tratada), mas como a mostra já está encerrada e a única versão disponível é a que está à venda, esta análise tem essa inerente limitação.

Outro ponto de destaque na transcrição acima é a fala de Phil Stuart ao chamar a atenção para o fato de que *o senso de presença* foi algo no qual eles trabalharam intensamente: “sense of presence⁷ is something that we've worked really, really hard to create”. Este é, talvez, um dos pontos mais interessantes no uso da realidade virtual. Sentir-se presente em um ambiente digital prostrado em uma cadeira olhando para uma tela, por mais envolvente que a experiência

⁷ Acredito que neste ponto Phil Stuart quis se referir mais especificamente a *telepresence* do que *presence*.

seja (e geralmente elas são se bem-produzidas e podem levar a pessoa usuária ao *estado de flow*⁸), e jogos costumam ser esse tipo de experiência, há ainda a nítida limitação do tamanho da tela, do que ela enquadra e os ângulos de visão da pessoa jogadora. A experiência com RV é extremamente diversa dessa a qual nos habituamos há décadas, medida por telas geralmente na proporção 4:3 ou, mais recentemente, 16:9, pois ela envolve uma cobertura de 360 graus. Isso seria o equivalente a estar no centro de uma esfera e não de um círculo. Isto requer a recriação completa (quando é o caso) do ambiente, ou seja, a pessoa jogadora para se sentir presente naquele espaço digital precisará vê-lo recriado em absolutamente todas as direções.

O mesmo aspecto é válido para o sentir a presença social de outras pessoas jogadoras ou mesmo de outros personagens virtuais, pois a experiência pode provocar um estranho sentimento de estar sozinho na ausência de outros participantes. Como veremos mais adiante, no capítulo 5, sobre o jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, em apenas alguns momentos a pessoa jogadora se encontrará na presença de NPCs (Non-player Character). Isso vale para a ação MAM no Minecraft, abordada no capítulo 6, quando a pessoa jogadora encontrará NPCs de educadores. Nesses dois jogos, os diálogos se dão por intermédio de telas de textos e não por um contato simulado de diálogo com os NPCs. Daí que é igualmente válido o esforço de trazer para esse ambiente virtual a presença de outras pessoas ou mesmo povoá-lo com NPCs. O estudo de Catherine S. Oh, Jeremy N. Bailenson and Gregory F. Welch apresenta essa questão estabelecendo diferenças importantes sobre a *presence*, *self-presence* e a *social presence*:

One of the most significant contributions of this line of research is that it sheds light on when increasing immersion is (and is not) necessary in order to induce stronger feelings of social presence. (...)

To understand the concept, antecedents, and implications of social presence, we will first define two key concepts of the current paper, namely immersion and presence. Then we will offer a brief description of two separate dimensions of presence — telepresence and self-presence — to distinguish them from social presence. (...)

⁸ O professor Mihaly Csikszentmihalyi fala sobre o assunto e popularizou o termo *estado de flow*, especialmente entre pessoas jogadoras de vídeo game: “Durante meus estudos, tentei compreender, com a maior precisão possível, como as pessoas se sentiam quando extraíam máximo proveito da vida e por quê. Meus estudos envolveram algumas centenas de “especialistas” — artistas, atletas, músicos, mestres enxadristas e cirurgiões; em outras palavras, pessoas que pareciam passar seu tempo nas atividades de sua preferência. A partir de seus depoimentos sobre como era a sensação de fazer o que faziam, desenvolvi uma teoria da experiência ótima com base no conceito de flow — estado em que a pessoa fica tão envolvida numa atividade que nada mais parece importar, em que a experiência em si é tão apreciada que nos entregamos a ela mesmo a um alto preço, pela mera satisfação de vivê-la. Com ajuda desse modelo teórico, minha equipe de pesquisa na Universidade de Chicago e posteriormente colegas no mundo todo entrevistaram milhares de indivíduos de diferentes áreas. Nossos estudos sugeriram que as experiências eram descritas da mesma maneira por homens e mulheres, jovens ou velhos, independentemente de diferenças culturais. A experiência do flow não era uma peculiaridade restrita às elites abastadas e industrializadas. Foi relatada, em essência nas mesmas palavras, por coreanas idosas, tailandeses, indianos, adolescentes japoneses, pastores navajos, camponeses dos Alpes italianos e operários de uma linha de montagem em Chicago”. (CSIKSZENTMIHALYI, 2020, posição 108)

Immersion can be defined as a medium's technological capacity to generate realistic experiences that can remove people from their physical reality (Slater and Wilbur, 1997). (...)

In contrast to immersion, presence is the subjective experience of actually being in the mediated virtual environment (Slater and Wilbur, 1997; Witmer and Singer, 1998; Walther and Parks, 2002). (...)

Presence can be further divided into three distinct subcategories: telepresence (spatial presence), self-presence, and social presence (Lee, 2004).

Telepresence can be defined as “the extent to which one feels present in the mediated environment, rather than in the immediate physical environment” (Steuer, 1992, p. 75). This dimension of presence relates strongly to how vividly the user experiences the environmental and spatial properties of the mediated environment. When the perception of telepresence is strong, people should no longer be aware that their experiences are being mediated through technology (Lombard and Ditton, 1997).

In contrast to telepresence, self-presence is the extent to which the “virtual self is experienced as the actual self” (Aymerich-Franch et al., 2012, p. 1). This dimension of presence differs from telepresence, as it is not related to how vividly one experiences his or her surroundings, but rather, how connected one feels to his or her virtual body, emotions, or identity (Ratan and Hasler, 2009).

Finally, social presence or co-presence, refers to the “sense of being with another” (Biocca et al., 2003, p. 456) and is dependent on the ease with which one perceives to have “the access to the intelligence, intentions, and sensory impressions of another” (Biocca, 1997, p. 22). The concept was first introduced as a theoretical framework to understand the interactions that took place on different forms of media (Short et al., 1976). Social presence differs from both telepresence and self-presence, as it requires a co-present entity that appears to be sentient. Social presence is an integral part of virtual environments that mediate people; without social presence, the mediated other is merely experienced as an artificial entity and not a social being (Lee et al., 2006a). (OH, BAIENSON, WELCH, 2018, p. 2)

No jogo *Curious Alice*, o sentimento de *telepresence* é realmente forte, pois o jogo foi bem construído nesse sentido, evidenciado o apuro técnico na sua realização. A queda pelo buraco do coelho, e as três fases seguintes são verdadeiramente envolventes, mas por mais que haja diálogo com alguns NPCs (com a Lagarta, a Rainha de Copas⁹ e o Coelho Branco, por exemplo), não há uma desejável fluidez encontrada em diversos tipos de jogos em que há NPCs.

⁹ Na versão cinematográfica de Tim Burton para o livro *Alice no país das maravilhas*, a Rainha de Copas e a Rainha Vermelha são um só personagem. No jogo *Curious Alice*, não parece ter ocorrido essa fusão. De todo modo, segue a explicação para a personagem Rainha de Copas: “Mimada, egocêntrica e infantil, a Rainha de Copas representa o **poder absoluto** no País das Maravilhas, sendo temida até pelo marido, o Rei, que apenas segue as suas ordens. O seu gosto por humilhar os outros é evidente e ela está sempre gritando e ameaçando cortar a cabeça de seus súditos. O maior interesse da **déspota** parece ser mesmo o de dominar a população, governando através do medo e ilustrando os efeitos nefastos do poder autoritário e inquestionável. A Rainha também representa um sentido totalmente invertido de justiça que se materializa através de um julgamento absurdo e sem leis, símbolo da insegurança e subserviência daqueles cidadãos. Aqui, estamos perante uma **crítica à monarquia e nobreza** britânicas. Podemos reparar que aqueles que rodeiam a Rainha fazem parte do mesmo naipe que ela, ou seja, têm a mesma natureza. Nesta leitura, o País das Maravilhas poderá representar uma **alegoria da Inglaterra** de Lewis Carroll. A teoria ganha força quando percebemos que a sua obsessão por

Figura 12 - Em print de tela do jogo *Curious Alice*



Em print de tela do jogo *Curious Alice*, a pessoa jogadora, para avançar, precisa responder aos desafios apresentados pela Lagarta, um NPC. É preciso pegar as respostas corretas e encaixá-las corretamente. Em caso de erro, a Lagarta lamenta e a opção desaparece, restando apenas as combinações corretas. Fonte: Curious Alice.

De todo modo, quando se fala em RV, algo que podemos notar, seja em determinados discursos ou no imaginário coletivo, é seu caráter praticamente indissociável de uma tecnologia do futuro/futurista ou a impressão dela ser uma *new media*. Apesar de presente e até relativamente acessível do ponto de vista do consumidor, sendo um *Oculus Quest 2* mais barato que um *PlayStation 5* (última geração do console da Sony até este momento e que também possui o seu próprio aparato de realidade virtual), é tratada sempre como uma “tecnologia distante” e que pode ser postergada para um futuro projeto.

rosas vermelhas é uma referência à Guerra das Rosas, um conjunto de lutas de sucessão pelo trono inglês”. (MARCELLO, 2023. Grifos da autora.)

No campo do imaginário da cultura ocidental, convivemos com filmes e livros que nos apontam para o uso dessa tecnologia de modo recorrente na sociedade (geralmente distópicas¹⁰). *Johnny Mnemonic*, por exemplo, é uma produção hollywoodiana de 1995, com roteiro de William Gibson¹¹, tendo como protagonista o célebre ator Keanu Reeves, que alguns anos depois viria interpretar *The Matrix* (1999), das irmãs Lana Wachowski e Lilly Wachowski. O filme é uma trilogia, sendo seguido pelos lançamentos *The Matrix Reloaded* (2003) e *The Matrix Revolutions* (2003), que usa ainda com mais força a referência de uma realidade virtual, que contém ele próprio uma referência à história de Lewis Carroll quando, nos minutos iniciais, vemos o protagonista Neo receber uma mensagem misteriosa no *prompt* de comando do seu computador indicando que ele deveria seguir um coelho branco que, logo em seguida, aparece em sua porta na forma de uma tatuagem em mulher integrante de um grupo que o convida para sair.

A despeito da qualidade do filme dirigido por Robert Longo (*Johnny Mnemonic*) e a mistura de referências dos filmes das irmãs Wachowski, que entre diversas citações, alude à obra do filósofo francês Jean Baudrillard¹², *Simulacros e Simulações*, de 1981, a RV não é algo tão distante e isso, misturado ao seu acesso pelo público consumidor, seja comprando seus próprios equipamentos ou frequentando ambientes em que eles estejam disponíveis, também ajuda a fomentar a sua popularidade e aceitação fora do universo distópico.

¹⁰ “Uma distopia é composta pela presença do sofrimento humano em sociedades regidas por regimes autoritários — como no fascismo —, onde há falta de liberdade, baixa qualidade de vida, desigualdade, condições ambientais adversas e a desumanização desses elementos. A tecnologia também pode ser inserida nesse contexto distópico por representar uma forma de vigilância e controle social por parte do Estado ou de grandes corporações”. (DECLERCQ, 2020).

¹¹ William Gibson é considerado o criador do gênero *cyberpunk*, um subgênero da ficção científica que está presente na literatura (em seus diversos livros), histórias em quadrinhos como *Akira* (1988), de Otomo Katsuhiro, e no recente jogo *Cyberpunk 2077* (2020), da desenvolvedora CD Projekt Red. Ele também é conhecido por ter cunhado o termo ciberespaço. Atualmente, tal denominação está em declínio, e chega ser vista com uma antiga referência ao que hoje pode ser visto como uma das facetas da cultura digital.

¹² O autor, quando ainda vivo, declarou: “Sempre que o perguntavam sobre sua visão de ‘Matrix’, Baudrillard gostava de citar filmes melhores sobre o mesmo tema. Dois deles eram ‘Truman Show’, com Jim Carrey, e ‘Cidade dos sonhos’, de David Lynch. ‘Não deixam o real de um lado e o virtual de outro, como ‘Matrix’. Esse é o problema’, alfinetava. Em entrevista à revista “Época”, quando esteve no Brasil, em 2003, o autor disse não ter ‘nada a ver com um filme de kung fu’. (O GLOBO, 2007) E quando novamente indagado sobre o filme *The Matrix* disse não ter ficado muito feliz com a citação por acreditar não ter sido corretamente interpretado: “Certamente houve erros de interpretação, o que seja por isso que tenho sido hesitante até agora para falar sobre o filme “Matrix”. A equipe dos irmãos [agora irmãs] Wachowski contatou-me em vários momentos após o lançamento do primeiro episódio, a fim de me envolver com os seguintes, mas isso realmente não era concebível (risos). Basicamente, um mal-entendido semelhante ocorreu em 1980, quando um grupo de artistas de Nova York chamado ‘Simulacionistas’ me contactou. Eles tomaram a hipótese do virtual como um fato irrefutável e transformou-a em um fantasma visível. Mas é precisamente isso, o fato de não podermos utilizar categorias do real a fim de discutir as características do virtual”. (FERREIRA, 2012).

Neste trecho, antes de prosseguir, vale destacar que a realidade virtual já estava próxima da arte quando da invenção dos estereoscópios, percursos dos atuais óculos de realidade virtual, e até mesmo das telas de Claude Monet, que tentava provocar um efeito de imersão para as pessoas diante dos quadros pintados por ele. O autor Oliver Grau explora longamente a arte virtual em seu livro, mas este trecho é o suficiente para demarcar seus primórdios e situar a realidade virtual historicamente:

The desire to be *in the picture*, in both the metaphorical and nonmetaphorical sense, did not disappear with the panorama but lived on in the twentieth century. In this chapter, I shall follow the ways in which 360° images continued and entered developing new media and art trends. Further, I shall look at how visions or utopias, that is, the desire to produce art, interweave with actual attempts to realize new media for illusions.

In connection with its commission on the panorama, in 1800 the Institut de France suggested developing a smaller-scale apparatus, which would also create a panorama-type illusion and shut out distractions of the environment. The stereoscope, invented in 1838 by Charles Wheatstone and improved in 1843 by David Brewster,¹ was an apparatus that fulfilled these criteria. It utilizes our physiological ability to perceive depth of field: Two eyeglasses arranged as far apart as the eyes, the binocular parallax, allow the combination of two images taken from viewpoints a small distance apart. The stereoscopic view results from a system of mirrors and gives the observer an impression of space and depth. In 1862, Oliver W. Holmes and Joseph Bates began to market an inexpensive model of the stereoscope, and by 1870, it had become a standard piece of furniture in middle class homes. Modernized versions were available well into the twentieth century.

It is perhaps surprising that modern painters intent on abstraction should have utilized image spaces encircling the observer to reduce the distance between image and observer. Claude Monet, for example, spent decades searching for ways to fuse the observer and the image. The triptychs, *Iris*, *Saule pleureur*, *Agapanthus*, and *Nuages*, painted between 1915 and 1917 and each measuring 12.75m by 2m, created “the illusion of a single continuous canvas”: a complete panoramic view of Monet’s water lily lake. To begin with, Monet planned *Nymphéas* as a proper panorama for a garden rotunda lit only by daylight from the glass roof. However, its first public exhibition in 1927 was as eight series of images displayed in two rooms of an orangery at Giverny, the *Musée Claude Monet*. Although this mode of display also aroused associations in contemporary visitors of being “submerged” in a lake, Monet’s original concept intended to avail itself of the far more effective illusion medium of the panorama. Monet’s water lilies, floating on the wind-ruffled water that reflects the changing colors of the sky, have lost almost all distinct contours. The artist’s intention was to

locate observers within the watery scene, not “submerging” them in water, but immersing them in an image space with an indeterminate perspective: *floating* above the water’s surface, without distance, confronted on all sides by the 360° images.

By 1904, Monet had already removed the banks of the lake, the imaginary viewpoint of external observers on *terra firma*, thus bringing the pond’s surface closer. The fragmentary depiction fills the paintings entirely. Monet, who used to sit only 15 to 20 cm away from the canvas when painting, succeeds in transferring his own view to the observers. He forces them out of a secure inner distance, blurs the perspective, forms, and colors of the homogeneous images, obscures the familiar view of near and far, and encourages them to glide into the exclusiveness of a water landscape. The synthesis of natural environment and mental impression puts the observer in a bird’s-eye view position that overcomes the laws of gravity in the image space; in a certain sense, it is disembodiment. The linking of a nondistanced impressionist interpretation of a natural scene with the mechanisms of suggestion found in the image apparatus of the panorama suited the artist’s intentions perfectly. Thus, one year after Monet’s death and fifty years after his *Impression, soleil levant*, a late example of modern art reached the changed artistic landscape of the late 1920s, transported in a derivative of *the* mass medium for images of the nineteenth century. (GRAU, 2003, p. 141)

Figura 13 - Print de tela do jogo *Curious Alice*

A depender do sentido para o qual a pessoa jogadora olha, no jogo *Curious Alice*, é possível ver de relance, quase ao centro deste print de tela, o coelho branco aparecendo na pequena portinhola abaixo de um móvel na parede em frente. Ao olhar para a parede diretamente, o coelho branco desaparece, insinuando que ele deve ser seguido. Fonte: Curious Alice.

Figura 14 - Print de tela do jogo *Curious Alice*



No jogo *Curious Alice*, o Coelho Branco pede a ajuda a Alice, ou seja, da pessoa jogadora, para encontrar uma de suas luvas, que foge e se esconde pela sala. A interação com a luva acontece apenas através de um feixe de luz com incentivos do Coelho Branco, que aparece de tempos em tempo na janela ao fundo. Fonte: Curious Alice.

Quando o museu V&A opta, então, por utilizar RV de maneira plena em uma exposição, diferentemente do que foi feito na mostra *50 anos de realismo: do fotorrealismo à realidade virtual*, o que eles sinalizam para as demais instituições? Que o futuro já está aqui ou que, “mantenham a calma: estamos apenas dando às pessoas visitantes um pequeno vislumbre do que pode ser o futuro, em especial o futuro dos museus, com essa experiência”. Aparentemente, curadores ainda possuem pouco contato ou intimidade com tecnologia (RV e outras). Talvez,

pelo V&A ter um departamento voltando para as questões digitais, isso possa ter sido um facilitador, além de ter viabilizado a parceria entre as empresas envolvidas no projeto.

Keir Winesmith e Suse Anderson, autores do livro *The Digital Future of Museum: conversation and provocations*, ao entrevistarem Sarah Brin (*Curator and PhD Fellow at the IT-Universitetet Kobenhaven*, na Dinamarca) e Adriel Luis (*Curator of Digital and Emerging Practice at The Smithsonian Asian Pacific American Center*, nos Estado Unidos) questionam sobre o futuro dos museus na parte final da entrevista concedida em 2018:

[Keir] What Technologies and practices do you foresee having a genuine effect on the museum sector 15 years out from now?

[Sarah] I think we're going to continue to see a trend towards interdisciplinarity, connecting stories over multiple channels and multiple media. The more permeability we can understanding of what museum APIs can do and what kind of weird experiments eill happen when we have more public data in our museum collections.

I do believe that we will see more works in our museums that's produced with digital fabrication tools. And I think that we will move towards more specialized hardware for interactive experiences, with a lot more VR and AR experiences. **I have mixed feelings about those.** Honestly, what I hope happens is that there's less emphasis on the technology itself. I see a lot of people and organizations feelings this anxiety about "How can we be relevant?" and trying to deal with that by adopting a particular type of technology. That's actually a huge mistake, because that technology is going to be outdated soon, and technology, more often than not, amplifies preexisting organizations problems.

What I do hope we'll have is a more nuanced and sophisticated relationship to technology. Hopefully, a easier or more streamlined way to share information, both internally whitin institutions, as well as between institutions and the broader public. My hope and my belief is that we're not going to see any one, or two, or three types of technology being more dominant in these museum spaces, but we will see les apprehension around the integrating of new technologies and less fetishization of new technologies. More of a critical approach to, "How can we use this to serve our publics, how is this pushing a conversation forward, what kind of groups, what kind of feedback loops are we generating, both internally and externally?"

[Keir] I hear what. Adrie, what do we look like in 15 years.

[Adriel] Museums are going to continue to recognise that they need to exist beyond just their own walls, but **I don't think it's going to necessarily mean that everything's going to be uploaded online.** The way that we get our music, shows and news has drastically shifted in ways that opens up access, and we need no be fearful of experiencing and adapting to similar changes with museums. Since museums tend to move more slowly that other fields, the chances I'm seeing now in museums are similar to what record labels were dealing with 10 years ago. The internet didn't kill music, and the record labels that survive are those who are able to adapt to the new ways that people want their music offered. Music is still largely digital, but at the same time, cassettes and vinyl are making a comeback. The traditional museum can continue to thrive while digital renditions simultaneously and mutually evolve. Hopefully, in 15 years, we'll have a generation of people who recognise museums by the experiences the provide, not just what's in their buildings. (WINESMITH; ANDERSON, 2020, pag. 87. Grifo meu.)

Apesar da RV e da RA (realidade aumentada) terem aparecido na resposta de Sarah Brin, ela indica possuir “*mixed feelings*” sobre essas tecnologias. O que indica, talvez, uma sinalização positiva e negativa simultaneamente. Não chega a ser estranho que a RV e a RA gerem incerteza pela sua complexa manutenção e produção. Também não causa estranhamento elas serem relegadas ao futuro, pois os profissionais dos museus precisam lidar com situações cotidianas e não podem interromper seus fluxos de trabalho para desenvolver soluções pontuais enquanto há tantas outras demandas no campo digital (os *websites*, os totens informativos, as redes sociais etc.). Mas a impressão de que se trata de algo em segundo plano não se desfaz, ao contrário, fica reforçada. Observando o *index* do livro do Keir Winesmith e Suse Anderson, a RV aparece apenas nesta e em uma outra entrevista (de modo ainda mais lateral), dentre os diversos entrevistados pelos autores. O fato de um livro que trata do *futuro digital dos museus* não transparecer uma maior presença de RV e RA é um forte indicativo do papel da realidade virtual e da realidade aumentada neste futuro especulado.

Por ser um museu de grande porte e já familiarizado com o contato com empresas de jogos (como veremos no capítulo 6, o V&A já se aproximou da empresa *Mojang* em 2013 para atividades envolvendo seu jogo, o *Minecraft*), essas pistas talvez possam indicar que esse tipo de contato seja encarado de modo mais natural e sem tantas ressalvas ou receios do que desse lado do Atlântico. Como será mais bem analisado no capítulo 6, a aproximação do Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM) com o jogo *Minecraft* só se deu em 2021, por conta da pandemia, e por intermédio de agentes externos ao museu.

Vale, inclusive, aproveitando o contexto no qual a realidade virtual se insere, para trazer a inquietação da professora Claire Bishop acerca da ausência da arte digital na arte *mainstream*, apesar do uso recorrente de ferramentas digitais por artistas. Parece, segundo a professora, que o digital não conseguiu alcançar certo nível de importância para os artistas e, consequentemente, se tornar o cerne da questão em suas reflexões e obras:

O que aconteceu com a arte digital? Lembre-se do final dos anos 1990, quando tivemos nossas primeiras contas de e-mail. Não havia naquele momento um sentimento generalizado de que a arte visual também se tornaria digital, aproveitando as novas tecnologias que apenas começavam a transformar nossas vidas? Mas, de alguma maneira, o negócio nunca foi em frente – o que não quer dizer que a mídia digital tenha falhado em se infiltrar na arte contemporânea. A maior parte da arte nos dias de hoje utiliza novas tecnologias em alguma etapa da sua produção, disseminação e consumo, senão na maioria delas. Instalações de vídeos com multicanais, imagens feitas em Photoshop, impressões digitais, arquivos copiados-e-colados - cujo melhor exemplo é *The clock* (2010), de Christian Marclay. Estas são formas ubíquas, cuja onipresença é facilitada pela acessibilidade e possibilidade de compra de câmeras digitais e softwares de edição. Existem muitos exemplos de trabalhos que fazem uso

do *Second Life* (Cao Fei), gráficos de jogos de computador (Miltos Manetas), clipes do Youtube (Cory Arcangel), aplicativos do iPhone (Amy Sillman), etc.

Então, por que eu tenho a sensação de que a aparência e o conteúdo da arte contemporânea t[ê]m sido curiosamente indiferente à total agitação no nosso trabalho e lazer inaugurada pela revolução digital? Enquanto muitos artistas usam a tecnologia digital, quantos realmente confrontam a questão do que significa pensar, ver e filtrar afetos através do digital? Quantos tematizam isso, ou refletem profundamente sobre como experienciamos e somos alterados pela digitalização da nossa existência?

(...) Há, é claro, uma esfera inteira da arte “new media”, no entanto este é um campo especializado por si só: ele raramente se sobrepõe ao mundo *mainstream* da arte (galerias comerciais, o prêmio Turner, os pavilhões nacionais de Veneza). Enquanto esta divisão é ela mesma sintomática, o mundo *mainstream* da arte e sua reação à arte digital é o foco deste ensaio. E, quando olhamos a arte contemporânea desde 1989, o ano em que Tim Berners-Lee inventou a World Wide Web, é impressionante que tão poucos trabalhos pareçam se direcionar ao modo como as formas e linguagens das novas mídias alteraram nossa relação com a percepção, história, linguagem e relações sociais. (BISHOP, 2015, pág. 36)

A distância entre o que notou Claire Bishop¹³, e o que se pode saber a partir de, por exemplo, uma curadora como Tina Sauerländer¹⁴, dedicada a obras de arte que envolvem RV possui uma distância temporal de quase uma década de distância. Podemos ver, portanto, uma mudança no cenário das artes ou, pelo menos, uma outra perspectiva despontando – principalmente na Europa. À época da exposição *50 anos de Realismo: do fotorrealismo à realidade virtual*, apresentada inicialmente no Centro Cultural Banco do Brasil, em São Paulo, com curadoria de Tereza Arruda, que esteve em cartaz de 11 de julho de 2018 até 14 de janeiro de 2019, pudemos ter um vislumbre do uso da realidade virtual e da arte digital sendo expostas fora do contexto da já mencionada FILE. Em texto para o catálogo da exposição, Tina

¹³ Seu texto é originalmente de setembro de 2012, publicado no website Artforum, com o título *Digital divide: contemporary art and new media*.

¹⁴ Tina Sauerländer é fundadora do projeto peer to space: “an international exhibition platform, a virtual space, and a curatorial collective, currently based in Berlin, London, Stuttgart, Paris and Marseille. We curate exhibitions in art institutions, online, and in virtual spaces that deal with the influence of the digital on our society and our personal surroundings, with internet culture, new technologies, augmented reality, virtual reality and the metaverse”. Para mais informações, acessar: <https://www.peertospace.eu/>. Ela também é co-fundadora e CEO do projeto Radiance: “an online art gallery and a research platform for Virtual Reality Art”. Para mais informações, acessar: <https://www.radiancevr.co/>. Uma entrevista recente dada por ela, de 2021, quando perguntada se RV é o gênero artístico do futuro, ela responde: “I wouldn’t necessarily call VR art a genre, I would just call it a new medium. Since 2015, the new generation of VR headsets from the U.S. technology company Oculus or the Taiwanese company HTC have been available and have developed rapidly. VR art, for example, is also experiencing a significant upswing. In the last few years, museums have been showing VR art, and art academies have started to set up corresponding degree programs. Darmstadt University of Applied Sciences now offers the degree program Experience and Narrative Design in Expanded Realities. I founded Radiance VR in 2017, together with Philip Hausmeier, who is a professor there. The international research platform for VR art presents documentations of over 170 VR experiences by international artists. To do justice to the history, we also created a separate section here about the pioneering works in VR art in the 1980s and 1990s”. (SAUERLÄNDER, 2019).

Sauerländer traça um valioso histórico de trabalhos artísticos que usam RV e o próprio histórico da tecnologia até sua chegada ao mercado de massas por volta de 2016:

As câmaras das pirâmides egípcias, os afrescos da antiga Pompeia ou do Renascimento florentino, e o cenários transitáveis tem algo em comum: todos são considerados experiências imersivas. São locais em que o espectador deve imergir (do latim *immergere*, mergulhar, submergir, aprofundar-se) no universo de imagens que o rodeia. Algo semelhante ocorre com as telas monumentais, que brindam o espectador com uma experiência imersiva, quando ele se aproxima o suficiente para que a tela ocupe todo seu campo visual. A linha entre a mera leitura da imagem e ilusão de imersão em outro universo é fluída. Outros fatores ilusionistas também marcam as experiências imersivas: a perspectiva central, o *trompe l'œil*, efeitos estereoscópicos ou imagens em movimento ajudam a criar uma experiência virtual bastante realista. Com o avanço das tecnologias de realidade virtual do século XX e, principalmente, no século XXI, a experiência de imersão atinge um novo patamar. Com um painel montado na cabeça (*head-mounted display*, HMD), o espectador tem a interface entre os mundos real e virtual bem diante de seus olhos. O espaço físico entre o próprio corpo e o espaço virtual da imagem deixa de existir. Na era digital, as experiências imersivas são enriquecidas por conquistas como imagens realistas geradas por computador (do inglês *computer-generated images*, CGI), telas de alta resolução, *motion tracking* (rastreamento de movimento) e, principalmente, possibilidade de interação.

A realidade virtual (RV) vem evoluindo desde a década de 1950. Em 1960, Morton Heling patenteou sua “máscara teleférica”, o primeiro *headset* fixado na cabeça que, com o auxílio de duas telas de vídeo, gerava imagens estereoscópicas em movimento. Em 1968, Ivan Sherland e Bob Sproull desenvolveram o primeiro HMD de realidade virtual e aumentada, a assim chamada Espada de Dâmoques [*The sword of Damocles*], que era conectada diretamente a um computador. Na década de 1980, a empresa VPL Research, fundada por Jason Lanier, continuou a aperfeiçoar a tecnologia HMD. Seu HMD EyePhone (1987) e sua DataGlove [luva de dados], para controlar o espaço virtual, também foram utilizadas por artistas em suas obras. Nicole Stender usou a DataGlove para criar seu filme de realidade virtual *Angels* (1989); Monika Fleischmann e Wolfgang Strauss utilizaram os dois dispositivos em sua instalação de realidade virtual *Home of the Brain* (1992). Na época, também foram criados outros trabalhos artísticos virtuais: Matt Mullican, com *Five into One (The World Unframed)* (1991); Ulrike Gabriel e Bob O’Kane, com *Perceptual Arena* (1994); e a canadense Charlotte Davies, com *Osmose* (1995) e *Ephémère* (1998).

Na década de 1980 e início da década de 90, a tecnologia de RV era praticamente inacessível para o mercado de massas. Os computadores pessoais ainda não eram amplamente difundidos e não tinham a capacidade necessária. Produtos da indústria de *games* como o Virtual Boy (1995), da Nintendo, ainda não estavam prontos para o consumo em massa. A realidade virtual ainda era um produto de nicho caro e embrionário. Na atual era digital, globalmente conectada, as condições são outras. De lá para cá, as tecnologias digitais passaram a fazer parte do nosso cotidiano. *Headsets* e controles tornaram-se mais fáceis de usar, e os aplicativos para a programação de experiências virtuais, mais acessíveis. As tecnologias virtuais estabeleceram-se graças à maior resolução de imagem, a computadores mais potentes e a um campo visual mais amplo. Na arte, a realidade virtual já há muito tempo não é mais um meio de nicho reservado a programadores que gostam de computação.

Com o lançamento oficial do Oculus Rift e do HTC Vive no mercado, em 2016, muitos artistas descobriram esse meio para seus trabalhos. Isso fez com que, em poucos anos, surgisse uma grande variedade de obras virtuais. (SAUERLÄNDER, 2018, p. 33)

Depois desse hiato, podemos ver avanços na presença de arte envolvendo RV, com um momento de ainda mais destaque no ano de 2020. Segundo matéria da revista *Forbes*, nós estamos diante de um grande momento que, infelizmente, acabou sendo acelerado não pelo interesse nesse tipo de tecnologia, mas pelos fenômenos associados ao uso mais intenso de soluções digitais devido ao distanciamento social necessário no período pandêmico que ainda não contava com uma compreensão plena do processo de transmissão do vírus SARS-CoV-2 e com uma vacina:

(...) Since *zoombombing* made it into the Oxford Dictionary as the word of the year, it's safe to suggest 2020 as humanity's first virtual year. Most of our personal and professional interactions were relegated online in the wake of the global pandemic. However, creative industries have been pioneering VR usages for a while. In 2020 alone, I have written about impact of virtual reality on commercial gallery practices, modeling business in fashion and even music in art therapy.

Earlier this fall, Christie's marked a cultural milestone by auctioning its first augmented reality piece. *The Life* by Marina Abramovic sold for over \$380,000 triggering an ancient controversy: the price one pays for conjuring something out of nothing. It is fitting that 2020 closes with the launch of Virtual Reality Art Prize! Presented by Deutsche Kreditbank in cooperation with Contemporary Arts Alliance Berlin, **it extends the official welcome for a new medium to the contemporary arts scene**. Five finalists received funding to develop new works and showcase at the "Resonant Realities" exhibition at Haus am Lützowplatz in the spring of 2021.

One hundred and four submissions just from the artists based in Germany is a remarkable talent pool for an emerging art form. "It is a huge number for an alleged niche," agrees Tina Sauerlaender, the artistic director of the Prize. The jury were impressed both with boundary-pushing aesthetics and the socially critical perspective of the selected works. "They are questioning today what kind of world we want to live in tomorrow," noted the prize announcement. (RABIMOV, 2020. Grifo meu.)

É muito importante, antes de prosseguir, diferenciar o uso de RV por parte dos museus e a acolhida que museus podem dar a artistas que produzem usando a RV. O armazenamento desse tipo de arte é, sem dúvida, complexo por demandar equipamentos específicos para acessá-la no decorrer do tempo. Então, como será o acesso ao seu conteúdo daqui a 10, 20, 50 anos? Já tem sido assim problemático com a arte digital dos anos de 1990 e 2000. O argumento principal que se estabelece aqui é que museus tenham contato com RV e, na medida do possível, possam desenvolver projetos que apresentem ao público seus acervos também em RV (e realidade aumentada). Neste caso, a proposta é assentada na reprodução de obras para serem vistas em ambientes imersivos, jogos eletrônicos ou mesmo com artistas comissionados criando a partir de seus acervos. Este é um terreno inegavelmente rico e com inúmeras possibilidades. Abrigar obras de RV pode ser, sim, um primeiro contato e uma amostra do quão viável será para o museu se apropriar (ou não) da tecnologia em vez de apenas usá-la de modo temporário. O museu V&A faz uso de práticas como esta, como veremos mais adiante.

Pensando no contexto nacional, uma experiência com RV, de 2018, chamou atenção para as péssimas e desumanas condições das prisões brasileiras. Esta iniciativa ocorreu, no entanto, fora dos domínios dos museus. O projeto *Realidade Visceral 360°* (REDE JUSTIÇA CRIMINAL, 2017a), acessível de casa e também exibido em instalações especiais em diversos lugares como o XII Encontro Nacional do Poder Judiciário, em Foz do Iguaçu, Paraná, no Sesc 24 de Maio e no Conjunto Nacional, ambos localizados na cidade de São Paulo, permitia ao público experimentar como é estar em uma cela de cadeia superlotada (Figura 15). No XII Encontro Nacional do Poder Judiciário, a experiência chegou, inclusive, ao presidente do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e do Supremo Tribunal Federal (STF), à época, o ministro Dias Toffoli, que afirmou o seguinte sobre o que viu:

A experiência de usar este aparelho e estar dentro de uma cela real com outros 25 homens neste mesmo espaço é muito real, assustadora. Uma hora olhei para baixo porque reparei que estava quase pisando em uma pessoa. A dignidade do ser humano é igual para todos, inclusive para os que erram. E é nesse sentido que devemos saber separar aquilo que a sociedade deve repudiar sem confundir esse repúdio com o ser humano, que merece a dignidade na execução da pena. (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2018)

As demandas dos prisioneiros eram elencadas às pessoas visitantes. Na ocasião, a pessoa faria uso dos óculos para que fosse possível ver ao redor a precariedade do local, sua insalubridade e o descaso e desamparo com a vida humana. Em vídeo promocional do *Realidade Visceral 360°* (REDE JUSTIÇA CRIMINAL, 2017b), é possível assistir ainda a testemunhos de pessoas nitidamente emocionadas ao travarem contato com aquela vivência dos presidiários através da realidade virtual. O material não era uma recriação do ambiente em 3D e sim um vídeo gravado em 360° em um ambiente cenográfico com não-atores¹⁵, ou melhor, com pessoas que já passaram pelo sistema prisional em busca de um forte realismo. Seu acesso se dava pelo YouTube (da Alphabet), por intermédio de um *smartphone*, conectado a um dispositivo da Samsung, o *Gear VR*, projetado pela Oculus (da Meta). O material segue disponível e pode ser acessado tanto por versões simples, como o já citado *Google CardBoard*, como pelo sofisticado *Oculus Quest 2*. Assistir este vídeo pela tela do computador, apesar de permitir a movimentação pelo ambiente clicando e rotacionando a visualização, não

¹⁵ “Ela [Janaína Homerin] acrescenta que com o objetivo de aproximar ao máximo a produção à realidade vivida no cárcere, foram convidados para protagonizar o vídeo pessoas que realmente estiveram naquela situação, ao invés de contratar atores profissionais. O nome de Emerson Ferreira [a pessoa que aparece tão logo a pessoa termine de remover os óculos] foi indicado por uma colaboradora da Rede Justiça Criminal, que já conhecia suas ações de sensibilização sobre a realidade do sistema carcerário. O próprio roteiro do vídeo foi elaborado a partir dos relatos do psicólogo e de outros egressos do sistema.” (JUSTIÇA & CIDADANIA, 2019).

proporciona a mesma imersão que os óculos permitem. É justamente dessa imersão digital que surge o sentimento de presença e afloram os sentimentos de indignação e tristeza.

A exposição Realidade Visceral faz parte da campanha “Encarceramento em massa não é justiça” e tem por objetivo expor a realidade vivida pelas pessoas presas no Brasil. Organizada pela Rede Justiça Criminal (coletivo composto pelo IDDD e outras sete organizações da sociedade civil) a iniciativa busca questionar a superlotação e o encarceramento em massa no Brasil, que atinge uma parte específica da população: jovens negros e pobres.

São mais de 600 mil pessoas presas para apenas 371 mil vagas. Falta acesso à justiça, à saúde, à educação e ao trabalho, sobram ilegalidades. Precisamos mudar essa realidade. (INSTITUTO DE DEFESA DO DIREITO DE DEFESA, 2017)

A *chamada para ação*, para além de participar da instalação com o vídeo imersivo, isto é, “mudar essa realidade”, parece ganhar força especialmente depois das pessoas visitantes vestirem os óculos e verem a quão injusta é a condição do encarcerado brasileiro. O documentário *O Prisioneiro da Grade de Ferro* (2003), de Paulo Sacramento, que entrega parte da narrativa aos próprios prisioneiros aos lhes fornecerem câmeras para registrarem seu cotidiano, ou mesmo o documentário *Sem pena* (2014), de Eugenio Puppó, que aborda também o crescimento da população carcerária pela via burocrática e jurídica, apesar de acachapantes, parecem não surtir o mesmo efeito com *chamada para ação* se cotejados ao curto vídeo exibido em RV.

Figura 15 - Cartaz de divulgação Realidade Visceral



Material publicitário da ação *Realidade Visceral 360°* destaca a pessoa usuária dos óculos de realidade virtual como se ela estivesse atrás das grades. O destaque para as letras RV, em laranja, deturpam o sentido de *realidade virtual* convencional para uma *realidade visceral*. Fonte: Clube de Criação, 2017.

É nesse sentido que a RV pode ajudar, sem dúvida. Ao colocar as pessoas no lugar de outras, é estimulada um forte sentimento de empatia e de indignação, quando também for o caso. Diversos museus enfrentam esse desafio – ou passam a enfrentar mais frontalmente se assimilam discursos decoloniais ou se se comprometem a ver seus acervos de maneira crítica. O Museu da Imigração do Estado de São Paulo (tratado no capítulo 7), por exemplo, definitivamente seria um museu que se beneficiaria muito da realidade virtual para deflagrar nas pessoas visitantes sentimentos que melhor definem a experiência da imigração, em especial no início do século XX.

Apesar da distância geográfica e temporal, o Holocausto, perpetrado pelo Partido Nacional Socialista dos Trabalhadores Alemães na Alemanha durante a Segunda Guerra Mundial, invariavelmente entra como forte referência por termos uma quantidade vasta de material imagético produzido sobre o tema e especialmente dos horrores dos campos de concentração e extermínio. O documentarista francês Claude Lanzmann, em seu documentário

Shoah (1985), contrariando o que seria o mais óbvio, não exibe imagens desses horrores ao não fazer uso de imagens de arquivos (sejam vídeos ou fotos) desse período. Ele usa apenas as entrevistas para tecer as lembranças de momentos abomináveis enfrentados pelos sobreviventes, evitando justamente banalizar as imagens terríveis que foram registradas à época da libertação dos campos de concentração e as que foram descobertas nas décadas seguintes.

When VR became popular in 2015 there was a Ted talk by Chris Milk called “How Virtual Reality Can Create the Ultimate Empathy Machine.” In this talk, Milk makes the argument that VR can be used to create empathy and is a tool for people across the world to better understand each other. Some of these “empathy making experiences” include interacting with a girl named Sidra at a refugee camp or being a tree in a forest that eventually gets burnt down.¹⁷ These experiences are meant for visitors to have emotional responses about a specific topic that the creators hope will cause a call to action or a change of heart.

Since then, there have been many articles about whether VR creates empathy, sympathy, or instead the feeling of alienation. Michael Goldman from the Holocaust Museum has discussed two issues that have come from displaying VR in the Holocaust Museum. Either the visitor minimizes their own experiences, where they think they should not feel bad for themselves, say, because a friend died of cancer, because a Holocaust victim experienced something worse. Or, the visitor overempathizes with a Holocaust survivor, where they think they know how it feels to be in the Holocaust. To combat these two scenarios Goldman treats visitors as “engaged witnesses” where they recognize the trauma of others without taking that trauma upon themselves. This is one way museums have been able to engage visitors – not necessarily to promote empathy, but rather to engage their emotions.

It is a common practice in exhibition planning, programming, and educational activities to create a more memorable experience by inviting visitors to use their heart, head, and hands. By having visitors think, feel, and interact physically with an exhibition, the memory of an experience, and the associated learning, can last longer. Although it is hard to generalize about the kinds of responses visitors might have from a VR experience in a museum, due to the broad range of possible experiences available, it is clear that virtual reality can prompt an emotional response in its audiences. Thus, VR could play a role in this model having visitors interact with a topic that touches them emotionally. Additionally, if Robert J. Stein is right that museums can help make better citizens through spaces that allow for understanding different perspectives²⁰, then VR could be an incredible resource in this endeavor. (THATCHER, 2019, pag. 101)

O autor Erick Jose Ramirez, que trata do assunto ética e realidade virtual (incluindo também a realidade aumentada), analisa o exemplo dado por Sydney Thatcher acima e acrescenta ainda outro:

The concept of being an “engaged witness” works well with VR and AR. Being an engaged witness isn’t about experiencing life through someone else’s eyes. Instead, you are called on to bring your own sensibilities to bear on a simulation and its events. This is the difference between “simulation” and “in-their-shoes” empathizing. While VR and AR aren’t able to let us engage in “simulation” empathy, they are especially well suited to bringing us to simulated worlds and, if well designed (if they are geared to produce virtually real experiences) they can have us respond as if the events in virtual worlds are real. Designing a simulation for sympathy, instead of empathy, requires that we bring users to important scenes to experience it for themselves.

A colleague of mine in our Art and Art History department, Takeshi Moro, has been working to develop sympathy enhancing simulations of exactly this kind. Hotchkiss (2019) has developed simulations of Japanese internment camps built in the US during the Second World War. As a part of that project, Moro, using a 360-degree camera, interviewed Japanese-American citizens forced to live in these camps. Moro's simulations place viewers back into (digitally recreated versions of) these camps to hear from survivors and learn from their experiences. Viewers are not told that they'll be experiencing internment life first-hand, as that would mean they would be in an empathy simulation. Instead, they're engaged (sympathetic) witnesses to these events and to the people who actually had these experiences.

Simulations like those used at the US Holocaust Museum or those developed by Takeshi Moro are thus prime examples of sympathy-enhancing simulations. Building on this work, we can imagine sympathy-enhancing VR and AR simulations that direct viewers to counter-stereotypic representations of others, where they are tasked with focusing more on the emotions that their virtual partners are experiencing and less on their out-group markers. Such simulations are not only free of the morally problematic assumptions built into empathy-enhancing simulations, they're also much more likely to work by harnessing the actual capabilities of VR and AR technologies for "in-their-shoes" empathy. (RAMIREZ, 2022, pag. 125)

A pessoa jogadora de *Curious Alice* joga como se fosse a Alice¹⁶, ou seja, ele está experimentando ser a personagem Alice nos ambientes propostos pelo museu. Esta também foi a intenção da equipe do V&A responsável pelo jogo ao colocar a pessoas visitante nos pequenos sapatos da personagem:

Together with PRELOADED [desenvolvedora do jogo], we matched key themes and characters from Lewis Carroll's story with the mind-bending possibilities of VR, to design an experience that would give the user agency, **allowing them to step into Alice's shoes**, and reward curiosity, exploration and imagination. We wanted to play with scale and perception, exploiting the discombobulating sensation you get from falling, shrinking or growing – so central to Alice's adventure in Wonderland – in VR (but without inducing vertigo!) (HYAMS, 2020a. Grifo meu.)

¹⁶ “A protagonista da obra é uma menina inglesa de sete anos que foi **inspirada em uma figura real**: Alice Liddell, a filha de um amigo de Carroll. Extremamente inteligente e articulada para a idade, ela acredita que já sabe quase tudo e procura agir como os adultos com os quais convive. Tudo se altera quando ela vê um Coelho Branco passando no jardim, vestindo um colete e segurando um relógio. Perante algo tão novo e incompreensível, ela é movida pelo instinto da **curiosidade** e resolve segui-lo, sem sequer pensar nas consequências. Representando a **imaginação** própria da infância, ela se aventura num mundo onde tudo é diferente e desafia a racionalidade. Confrontada com os comportamentos absurdos dos habitantes do local, fica assustada, frustrada e até furiosa com a falta de ordem e normas sociais. Aos poucos, as suas perspectivas vão sendo confrontadas com as possibilidades irracionais daquele lugar. Assim, a menina precisa se transformar e **questionar tudo o que aprendeu** até ali. No entanto, alguns dos seus valores se mantêm: ela luta até ao final para ser escutada e se revolta com as injustiças que assiste”. (MARCELLO, 2023. Grifos da autora.)

Figura 16 - Escalas em *Curious Alice*

No momento em que a pessoa jogadora bebe a poção “Drink me”, no jogo *Curious Alice*, miniaturizando a protagonista, é possível perceber claramente essa ação em realidade virtual, pois o efeito de amplitude da sala é intenso conforme Alice diminui de tamanho. Em nenhum momento, contudo, a pessoa jogadora vê a Alice no jogo e então pode se movimentar livremente pelos ambientes. Fonte: *Curious Alice*.

Essa discussão pode ser extremamente cara aos museus, especialmente se se leva em consideração a necessidade de engajamento real com discursos decoloniais. Pois se na década de 1990 os *websites* eram vistos como uma forma de aproximação com museus e de apropriação de seus acervos por parte dos representados neles de maneira um tanto passiva, com uma interação limitada às buscas e aos seus resultados apresentados de maneira catalográfica e cartesiana, a RV pode avançar e ser um “terceiro espaço” ainda mais significativo e representativo:

Se essas coleções ficaram por décadas inacessíveis aos povos [indígenas] das quais as imagens foram tiradas, o uso da internet possibilitou um reencontro e, de forma virtual [no acesso à Internet], uma repatriação imagética. O [web]site permite acessar a fotografia, ter acessos às informações disponíveis sobre ela e fornece novas informações que o usuário (descendente dos retratados) detenha. No entanto, por que não há histórias vinculadas a essas fotografias? Será que esse meio alcança todas as gerações? Os grupos interessados possuem acesso à internet? Essa plataforma deve ter continuidade a longo prazo? Por outro lado, a internet se representa pela fugacidade, talvez a potência desse uso esteja justamente em uma não pretensão de eternidade. A internet funciona como aquilo que Homi K. Bhabha (1998) denomina hibridismo ou **terceiro espaço** – ao menos potencialmente, e nesse plano ou nesse regime de documentação narrativa, nessas novas autorias e curadorias. (VIEIRA, 2018, pag. 126. Grifo meu.)

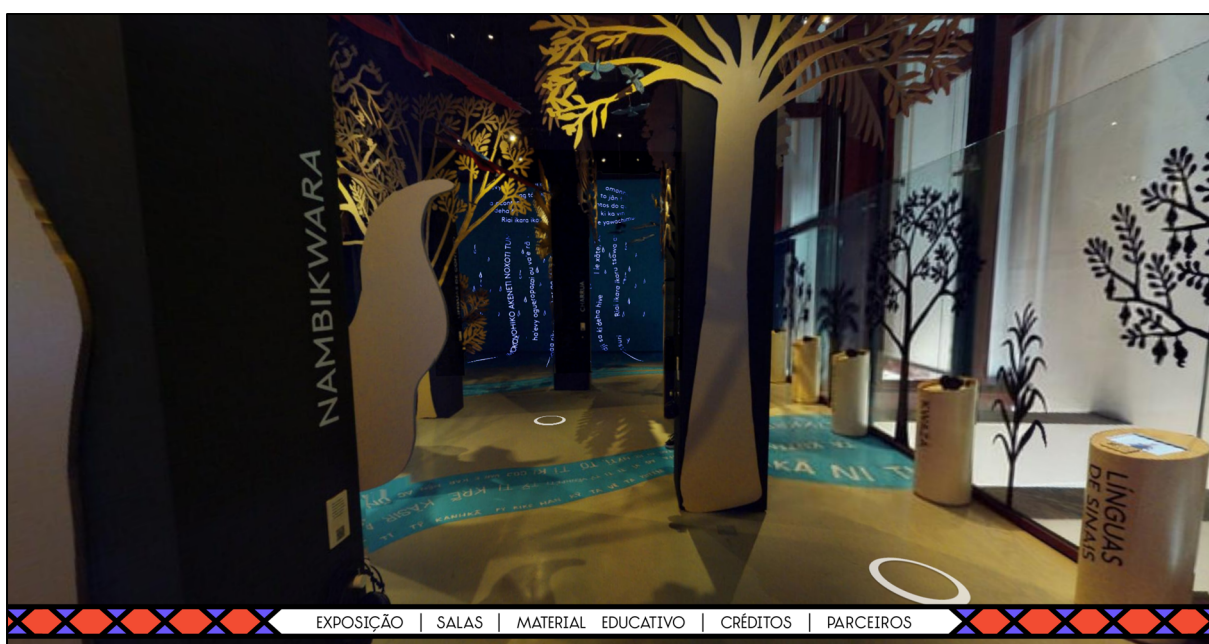
Uma exposição temporária no Museu da Língua Portuguesa, intitulada *Nhe'ê Porã: Memória e Transformação*, em cartaz de 12 de outubro de 2022 até 23 de abril de 2023, com curadoria de Daiara Tukano, por exemplo, se transposta para o digital, também escapando da perspectiva invariavelmente ocidental da corporificação na realidade virtual (HILLIS, 2004), apresentaria efeitos incríveis sobre o imaginário de quem a experimentasse através dos óculos de realidade virtual. Não sem os desafios similares ao da materialização da própria expografia¹⁷, como fica evidente ao se visitara exposição *in loco* ou mesmo ao vê-la através de seu *tour* virtual (Figura 17). Mas o desafio residiria nas principais metáforas da mostra, que são: um caudaloso *rio-poema* que se forma de uma chuva de palavras e as árvores que simbolizam os troncos linguísticos com os registros sonoros de múltiplas línguas indígenas — sempre ameaçadas de não serem mais ouvidas. Os elementos poderiam ser experienciados de forma singular em ambiente virtual:

Nhe'ê Porã: Memória e Transformação propõem ao público **uma imersão em uma floresta** cujas árvores representam dezenas de famílias linguísticas às quais pertencem as línguas faladas hoje pelos povos indígenas no Brasil — cada uma veicula formas diversas de expressar e compreender a existência humana. A exposição (...) busca mostrar outros pontos de vista sobre os territórios materiais e imateriais, histórias, memórias e identidades desses povos, trazendo à tona suas trajetórias de luta e resistência, assim como os cantos e encantos de suas culturas milenares. (MUSEU DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2022. Grifo meu.)

¹⁷ A ideia, claro, também não é transformar exposições numa espécie de distopia de Keiichi Matsuda, como a que pode ser vista em seu curta-metragem *Hyper-Reality*. Na página sobre o filme podemos ler o seguinte: “Our physical and virtual realities are becoming increasingly intertwined. Technologies such as VR, augmented reality, wearables, and the internet of things are pointing to a world where technology will envelop every aspect of our lives. It will be the glue between every interaction and experience, offering amazing possibilities, while also controlling the way we understand the world. Hyper-Reality attempts to explore this exciting but dangerous trajectory. It was crowdfunded, and shot on location in Medellín, Colombia”. (HYPER-REALITY, 2023). Para mais informações, ver: <http://hyper-reality.co/>.

A próprio texto de divulgação da exposição faz um convite a uma experiência imersiva que se dá, de fato, mas sem as dinâmicas de movimentação presentes no ambiente digital que uma recriação virtual poderia trazer ao acrescentar elementos impossíveis de serem experimentados no ambiente real. A experiência de Bianca Kennedy, *VR all in this together* (2018), citada anteriormente, primeiramente coloca a pessoa visitante em uma falsa banheira de bolinhas para ampliar o efeito de sua obra (Figuras 10 e 11). Na exposição do Museu da Língua Portuguesa, caminhar pelo *rio-poema* não traz nenhum efeito próximo ao de caminhar dentro de um rio. Com o uso da RV, as metáforas, então, deixariam de ser tão somente metáforas e alcançariam uma condição cognitiva mais lúdica: percorrer o rio de palavras poderia se dar com o efeito de se estar mergulhado em rio (mesmo que de palavras misturadas às águas).

Figura 17 - *Tour virtual pela exposição Nhe'ê Porã: Memória e Transformação*



Print do *tour* virtual da exposição *Nhe'ê Porã: Memória e Transformação*, do Museu da Língua Portuguesa. Ao fundo é possível ver a vídeo com animação da chuva de palavras. Fonte: Museu da Língua Portuguesa, 2023.

É justamente nesse sentido que a fala da curadora Kati Price se dirige quando ela se questiona no vídeo promocional do jogo *Curious Alice*: “I mean, who gets the opportunity to play Flamingo Croquet with hedgehogs? In an immersive Kristjana S. Williams’s illustration?” (VICTORIA AND ALBERT MUSEUM, 2021).

Figura 18 - Jogo de Croquet em *Curious Alice*



Em print de tela do jogo *Curious Alice* é possível ver a pessoa jogadora lançando um porco espinho em direção ao arco formado pelas cartas de baralho formadas conforme o desafio proposto pela Rainha de Copas, outro NPC do jogo com a forma de uma carta de baralho, no “Flamingo croquet”. Os flamingos, contudo, não se transformam em tacos como na história original, pois eles apenas observam a pessoa jogadora. Fonte: Curious Alice.

A partir da fala aqui apontada, valeria perguntar o mesmo: “quem tem a oportunidade de navegar em um rio de palavras indígenas”? Existe um grau de dificuldade natural de colocar em palavras a experiência de usar a realidade virtual por ela ser subjetiva, isto é, apenas vestindo os óculos individualmente é possível percebê-la em termos sensoriais.

Há também, claro, os já mencionados filmes de ficção que nos ajudam a situar o que seria esse tipo de imersão: *Jogador número um* (2018), de Steven Spielberg, é apropriado para um exemplo (não propriamente distópico) mais recente que nos ajuda a entender, através dos personagens, o que é estar dentro de uma realidade virtual e o que é estar fora, por mais óbvio que isso seja e por mais bem explorado que possa ter sido por outras obras, a imersividade da realidade virtual (ainda que em plano ficcional) é demasiadamente intensa, e, não à toa, algumas pessoas relatam enjoo ou dor de cabeça¹⁸ ao utilizá-la por longos períodos. Contudo, esse cuidado foi tomado pela desenvolvedora do jogo *Curious Alice*:

When approaching a VR project it's always an exciting prospect as there are no constraints like in the real world such as scale and gravity. By its immersive nature, VR can present experiences in such a visceral way to surprise and delight the player.

Ensuring a player's comfort always takes precedence – considering player locomotion, their scale and line of sight so as not to disorientate them is vital and something we've worked hard on with this project. A player's interaction with the virtual world around them must also feel natural and for this project hand tracking was used to allow players to naturally reach out and grab objects to interact with. This leads to far more immersive experiences and low threshold onboarding (being able to use the experience through natural movements and gestures that we use in everyday life). (HYAMS, 2020b)

Talvez a obra de Ken Hillis, *Sensações digitais*, originalmente publicada em 1999 (mesmo ano do lançamento de *The Matrix*), seja o melhor caminho para uma melhor definição, apesar relativamente hermética:

As tecnologias virtuais perturbam as relações existentes entre os papéis de *concepção*, *percepção* e *sensação*. O *design* de tecnologias virtuais imersivas, o desejo implícito de vê-las como “máquinas de transcendência” e o impulso para moldar virtualidades e realidades em aplicações militares e comerciais trabalham sinergicamente para colapsar distinções entre as concepções inseridas nos AVs [Ambientes Virtuais] e as faculdades perceptivas dos usuários. (HILLIS, 2004, pág. 114)

A oportunidade existe metaforicamente na exposição *Nhe'ê Porã: Memória e Transformação*, mas, indo além na proposta, a mostra poderia ser corporificada em RV. A diferença seria grande, mas viável, por mais limitada e precária que fosse a experiências em termos técnicos. Vale, neste momento, retomar a obra de Hillis, especificamente sobre metáforas, que o autor explora longamente em seu livro:

¹⁸ “Creating a convincing virtual environment depends heavily on the integration of hardware and software that enables the system to track the individuals' location in the world and update the view accordingly. It is essential that this occur very quickly but smoothly. Typical systems update about at least 90 times per second in order for the view to appear natural. If the virtual environment is too graphically complex and the system cannot update quickly, perceptual lag occurs. The disconnect between the individuals' physical movements and visual information can lead to cyber sickness”. (RYAN; CORNICK; BLASCOVICH; BAIENSON, 2019, p.19)

Metáforas da realidade (das quais o AV [Ambiente Virtual] é um excelente exemplo) são inevitáveis; daí a vigilância necessária para distingui-las da realidade e para evitar que se congelem em momentos ou ídolos (Jones 1982). A idolatria resultante representa a incapacidade de se reconhecer a autoria humana das concepções da realidade. A metáfora é uma de nossas ferramentas intelectuais mais valiosas, mas está também no coração da aparente dicotomia entre realidade e consciência. Ela proporciona a consciência da dualidade no âmbito da sensação, mas também da presunção de que coisas distintas, unidas pela metáfora, são uma mesma coisa. Concordamos com um tácito “como se”, exemplificado, eu acrescentaria, pela “alucinação consensual” de nossa participação em um AV [Ambiente Virtual]. (HILLIS, 2004, pág. 187)

Não há problema algum no fato de que na exposição *Nhe'ẽ Porã: Memória e Transformação* o público não conte com uma versão em RV ou com elementos de RA. Pela sua extraordinária riqueza visual e sonora, ela seria um campo fértil a se explorar (no melhor dos sentidos e em benefícios dos povos originários e não de grandes empresas mineradoras). Mas há a potencialidade, inclusive com o uso da RV (Figura 19), da narrativa também surgir dos próprios indígenas, como no exemplo da fala do povo Wuará, no vídeo *Kamukuwaká: território sagrado* (2022), de autoria de Piratá Waurá, disponível na exposição *Xingu: contatos*, no centro cultural do Instituto Moreira Salles na cidade de São Paulo, em cartaz de 5 de novembro de 2022 até 9 de abril de 2023, com curadoria de Curadoria de Guilherme Freitas e Takumã Kuikuro:

Em seguida fizemos o projeto de Realidade Virtual. A gruta do Kamukuwaká chegou aqui na aldeia através da tecnologia. Agora estamos revitalizando nossa história. Todo mundo vai ver para conhecer nossa luta. **Eu gostaria que a Realidade Virtual fosse apresentada pelo mundo inteiro e no Brasil.** Essa é nossa arma e luta. Tem também a reconstituição 3D de Kamukuwaká. Gostaria que fosse apresentada em alguns museus para as pessoas conhecerem a nossa luta. Estamos lutando para manter o rio e a floresta vivos. Estamos lutando contra o desmatamento e as queimadas. Essa é nossa luta: manter o nosso território vivo.¹⁹

¹⁹ A fala aqui reproduzida foi transcrita a partir do vídeo *Kamukuwaká: território sagrado* exposto na mostra *Xingu: contatos* no Instituto Moreira Salles. Para acessar o vídeo, a pessoa que lê este trabalho pode procurar por mais informações junto ao IMS.

Figura 19 - Frame do vídeo *Kamukuwaká: território sagrado* (2022)



Frame do vídeo *Kamukuwaká: território sagrado* (2022), de Piratá Waurá, na exposição *Xingu: contatos*. Fonte: Instituto Moreira Salles, 2023.

Na exposição *Xingu: contatos*, contudo, não é possível ter acesso ao conteúdo em 3D por intermédio dos óculos de realidade virtual. Apesar deste conteúdo digital já existir, é possível vê-lo apenas em uso na aldeia indígena. Se o desejo do povo Wuará se concretizar, de que a gruta Kamukuwaká²⁰ seja vista nos museus, a apropriação da tecnologia por um povo indígena será voltada aos não-indígenas através de uma imersividade, no mínimo, divergente das expectativas ocidentais. No jogo *Curious Alice* acompanhamos uma parte de uma história de um livro ocidental publicado no século XIX, isto é, por mais que a obra de Lewis Carroll já faça parte do imaginário ocidental, são as narrativas dos povos originários, quando se apropriam de tecnologias como a RV, que podem fazer uma extraordinária diferença na nossa forma de (re)imaginar o mundo e incorporar suas demandas sociais e políticas – escancaradas no ano de 2023 após diversos relatos de descaso com os territórios indígenas e a invasão do garimpo²¹. No vídeo de Piratá Waurá também é possível ver, por exemplo, em um pequeno trecho do

²⁰ Curiosamente a ideia de entrar numa gruta e ver seres do imaginário do povo Wuará se assemelha ao buraco do coelho das histórias de Lewis Carroll.

²¹ Diversas ações do novo governo federal vêm ocorrendo desde o início de 2023 no sentido de expulsar garimpeiros de terras indígenas e socorrer os povos originários após quatro anos de práticas genocidas por parte do ex-presidente Jair Bolsonaro e seus ministros. Para mais informações, acesse: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2023/02/10/forca-tarefa-do-governo-federal-intensifica-combate-ao-garimpo-ilegal-em-territorio-yanomami.ghtml>.

conteúdo para RV, uma criatura que aparenta ser parte do imaginário dos Wuará (Figura 20). Acerca da imagem do gato com largo sorriso de *Alice no país das maravilhas* nós já temos ciência, mas e este outro ser, o que ele simbolizaria?

Em *Curious Alice*, este sim disponível para visualização no museu V&A, em uma sala dedicada e muito atrativa para as pessoas visitantes, a imersão no mundo literário de Lewis Carroll foi parcialmente assegurada – o jogo não conta toda a história dos livros –, mesmo que a partir de ilustrações criadas especialmente para a exposição. A pessoa visitante da exposição que fez uso dos óculos de RV teve acesso a uma outra dimensão do que era possível ver na própria expografia da mostra, toda ela planejada para exibir, ao máximo, as histórias que envolvem a personagem Alice.

Figura 20 - Frame do vídeo *Kamukuwaká: território sagrado* (2022)



Frame do vídeo *Kamukuwaká: território sagrado* (2022), de Piratá Waurá, na exposição *Xingu: contatos*. Fonte: Instituto Moreira Salles, 2023.

Sem dúvida, o esforço expográfico, presente em todas as exposições mencionadas nesta monografia não são, de modo algum, desprezíveis, e todas elas se coadunam no esforço de levar adiante, muitas vezes de forma lúdica, uma mensagem marcante, reforçadas pelos textos curatoriais, as legendas, a tipografia, as fotos ampliadas, os documentos expostos em diversos *displays*, os vídeos, as cores das paredes, os objetos, as músicas, os áudios, as projeções e todos os seus diversos elementos comunicacionais.

Indo nessa direção, algo que pode representar um obstáculo à presença da RV nos museus é sua aceitação dentro do espectro de interesses da própria museologia e seus estudos acadêmicos. Conforme abordado no capítulo anterior sobre cultura digital, a cibermuseologia, não necessariamente enaltece ou incentiva tecnologias como a RV e RA, apesar de também abarcá-las²². Algo que também fica evidente na pesquisa bibliográfica é que não se pôde identificar material específico sobre RV em museus brasileiros ou sendo estudados em pesquisas brasileiras por mais que os pesquisadores nacionais estejam analisando exposições em outros países – como é o caso desta monografia. Ressaltamos o importante projeto *demonumenta*²³, que questiona os monumentos em espaços públicos de modo perspicaz e atrativos através da realidade aumentada (algo que será mais bem tratado no capítulo 5). Esta iniciativa, que parte da academia, seria perfeita se extrapolasse essas cercanias. Novamente se percebe o eco da discussão de Claire Bishop sobre a presença do digital na arte, ou melhor, sua baixa ou presença ou até ausência. E, aproveitando uma discussão já existente, mas dentro do campo da literatura por oportuno da temática que envolve a razão de ser deste objeto de estudo, uma versão digital de parte da obra do escritor Lewis Carroll, sobre a aceitação da literatura infantil nos estudos acadêmicos, vale ressaltar o seguinte:

É uma triste reflexão sobre a universidade que a própria riqueza, diversidade e vitalidade da literatura infantil tenha atuado contra sua aceitação. A literatura infantil (e seu estudo) atravessa todas as fronteiras genéricas já estabelecidas, históricas, acadêmicas e linguísticas; ela requer contribuição de outras disciplinas; é relevante para uma ampla classe de usuários, apresenta desafios singulares de interpretação e de produção. Implica necessariamente em aquisição da língua, censura, gênero e sexualidade, o que leva o debate mais para o domínio do afeto que para o da teoria.

O resultado acadêmico (que naturalmente também repercute na produção literária infantil) é que seu estudo tende a ocorrer mais nas disciplinas práticas de biblioteconomia e educação, e talvez de psicologia, que na disciplina mais teórica da “literatura”. A hegemonia do Departamento de Literatura certamente está sendo contestada, mas sem dúvida incorre em uma questão de status.

Por outro lado, nutro alguma simpatia pelo tradicional Departamento de Literatura das universidades. Por maior que seja o entusiasmo de seus membros pela literatura infantil, o tempo dedicado ao estudo na graduação é limitado; se incluirmos a literatura

²² O principal indício é a ausência de autores que falam especificamente sobre realidade virtual especificamente no artigo *Cibermuseologia: as diferentes definições de museus eletrônicos e a sua relação com o virtual*, de autoria dos brasileiros Monique B. Magaldi, Bruno Brulon e Marcela Sanches. A única referência destacada pelos autores se refere ao livro de Pierre Lévy, *O que é virtual?*, de 1995. Os autores do artigo *A Systematic Review of Social Presence: Definition, Antecedents, and Implications*, de Catherine S. Oh, Jeremy N. Bailenson and Gregory F. Welch, também reforçam esse aspecto destacando que muitos estudos anteriores que se debruçaram sobre o mesmo tema que eles não tinham acesso às tecnologias disponíveis na última década que permitiram grandes avanços na área e, conseqüentemente, no resultado dos estudos.

²³ “**demonumenta** propõe um debate sobre a colonialidade embarcada nas instituições e acervos públicos, por meio de uma plataforma desenvolvida por alunos e docentes da FAUUSP, em colaboração com outras instituições e centros de pesquisa, como o C4AI – Inova USP, o CITI – USP, o Museu Paulista da USP, o MIT Open Documentary Lab e o PISA e co-realização da Pró Reitoria de Cultura e Extensão da USP.” (DEMONUMENTA, 2023)

infantil, o que os alunos não lerão? **Se incluirmos *Alice no País das Maravilhas* no currículo de literatura inglesa do século XIX, significa que os alunos não terão tempo para ler, ou não precisarão ler, Charles Dickens ou Thomas Hardy?**

Os pedagogos me dizem que os livros para criança não devem cair nas mãos dos Departamentos de Literatura; estes desconfiam de pedagogos e bibliotecários que lidam com questões literárias (ou, de fato, com materiais suscetíveis a tal utilização).

Mas talvez a consequência mais irônica disso seja considerar que os livros para criança sejam mais bem estudados na pós-graduação. Até recentemente, os projetos de pesquisa em literatura se concentravam em autores do século XVIII ou XIX (com a era nobre da crítica) cujos livros, pode-se dizer, eram então literatura infantil, embora hoje tenham deixado de ser. Claro que muitos textos do século XIX para adultos não mais se destinam a leitor algum, pois são mantidos vivos apenas por sistemas de amparo acadêmico. (HUNT, 2013, Locais do Kindle 519-526. Grifo meu.).

A presença dos jogos eletrônicos, e em particular com RV, ao não marcarem presença nas discussões sobre como tornar atraente do ponto de vista digital a apresentação dos acervos dos museus de modo a inseri-los na cultura digital dá um tanto dessa medida. Não se trata de abrir espaço na grade curricular dos cursos de museologia para ensinar uma linguagem de programação como a C#, uma das linguagens de programação para criar games, mas não deixar de entender e estudar essas possibilidades, assim como outros aspectos da cultura digital de maneira central e não apenas de modo lateral ou optativo (quando há opções). Abrir espaço para a cultura digital nos cursos de museologia (de graduação e pós-graduação) significaria deixar de trazer conteúdos considerados mais tradicionais e, de certo modo, exaustivamente explorados desde a ascensão da Nova Museologia nos anos 1970. Neste sentido, o museu V&A, a propósito da exposição *Alice: Curiouser and Curiouser*, parece dar o passo essencial e coerente com a massiva presença da tecnologia e a da informação no século XXI, preparando um edital convidando artistas, que devolvem trabalhos na área digital para uma residência procurando a exploração de seus acervos e uma exibição atrativa para o público:

Similarly, the V&A is a doorway into other worlds and a place full of wonderful objects and stories. We invite practitioners working with diverse methods as well as inclusive and imaginative approaches to digital artistic practice. We encourage practitioners to engage with the Museum's spaces, galleries and collections in creative and original ways. We are particularly interested in practitioners working through, but not limited to, the mediums of mixed realities, projection mapping, performance design and scenography, digital animation, storytelling and world-making.

We encourage practitioners to outline in their application how they envision their residency in response to the theme, as well as contribute to our visitor's experiences through our Learning Programme and public engagement activities. We welcome contribution to our visitor's experiences through performance, interactive displays and gallery interventions that can explore the V&A's wonder and innovation. Like Alice, we invite you to unlock and navigate your curiosity within the Museum and inspire and challenge our audiences to do the same. (V&A DIGITAL

WONDERLANDS RESIDENCY // OPEN CALL FOR APPLICATIONS, 2021, p. 1)²⁴

Curious Alice, especialmente ao jogá-lo, parece padecer de uma forma de limitação criativa compreensível, mas sintomática, pois se assemelha a uma transposição de um livro infantil (a partir das ilustrações da artista Kristjana S. Williams) para a realidade virtual e não uma obra propriamente original de realidade virtual. O musical²⁵ *wonder.land*, de Damon Albarn, Moira Buffini e Rufus Norris, igualmente inspirado na obra de Lewis Carroll, apresentado inicialmente no The Royal National Theatre²⁶ de Londres, em 2015, teve, como a exposição *Alice: Curiouser and Curiouser* do V&A, alguns elementos digitais complementares em exposição. Neste caso, chama a atenção a existência do aplicativo *Fabulous wonder.land VR*, de Lysander Ashton, desenvolvidos pela Play Nice, Fifty Nine Productions e Room One, em que a psicodelia dos anos 1970, por exemplo, foi usada como elemento da obra digital, sugerindo-nos um ambiente equivalente ao de um *game*²⁷ e menos a impressão de uma sofisticada edição impressa de um livro:

(...) It is the first Virtual Reality experience the National has ever offered its audiences.

Wearing an Oculus Rift, users tumble down the rabbit hole and land in wonder.land's Sunshine Garden – a vibrant world with a unique soundscape. As the full multicolour brilliance of wonder.land is revealed, the Cheshire Cat hovers above, serenading you to fabulous, an original composition by Damon Albarn with lyrics by Moira Buffini.

(...) It is a first of its kind collaboration between the National Theatre, 59 Productions and Play Nicely with Production Partner Mahdi Yahya, Managing Director of Room One. *Fabulous wonder.land* also represents a prime example of how theatre and new advances in VR have the potential to form a symbiotic relationship that allows audiences a new perspective on art and performance. (FIFTY NINE PRODUCTIONS, 2023)

²⁴ O material pode ser consultado ao final desta monografia, em anexo.

²⁵ É possível assisti-lo! Disponível em: <https://youtu.be/qt9lzlQLNgo>. Acesso em 27 fev. 2023.

²⁶ O The Royal National Theatre tem uma aproximação muito interessante do ponto de vista tecnológico em busca de uma audiência maior: “Our Immersive Storytelling Studio examines how Virtual, Mixed and Augmented Reality along with other emerging technologies can widen and enhance the NT’s [National Theatre] remit to be a pioneer of dramatic storytelling and to enable an audience to stand in the shoes of another.” (THE ROYAL NATIONAL THEATRE, 2023). A busca por experiências teatrais imersivas começou justamente com o musical *wonder.land*, ou seja, desde 2015 o NT se aproxima dos ambientes digitais imersivos.

²⁷ Toby Coffey, *Head of Digital Development* do The Royal National Theatre prefere outra definição para aquilo que pode ser visto no palco do musical: “The digital wonder.land was created in 3D CGI software and projected onto the stage. People were asking me if I was going to do a game. What we actually did was we created a virtual reality (VR) music video.” (MERLIN, 2019)

O aplicativo tem relação com a exposição *enter wonder.land*, realizada no Wolfson Gallery²⁸, em cartaz de 2 de dezembro de 2015 a 30 de abril de 2016, também em Londres, localizada a pouco mais de um quilometro do local do musical. Na área expositiva (Figuras 21 e 22) era possível ter acesso aos óculos de realidade virtual instalados em uma área especial que replicava um banheiro colegial, ambiente frequentando pela protagonista Aly:

“We wanted the exhibition to feel as if the world of the show were spilling out into the front of house spaces. So, we worked with the show’s designers to create the installations. **The digital stage design was as important as the digital interactions.**

“The story is that Ali was being bullied at school, and went into wonder.land on her phone, in the school toilets. So, we recreated the school toilets.

“To enter wonder.land you had to sit on the toilet and put the VR headset on. This was just a really good pairing of the technology and the stage design. It worked incredibly well. **We had 90 000 people doing the VR inside 5 months**, which is just phenomenal in terms of figures. We had envisaged 10 or 20 thousand, but this is huge.” (MERLIN, 2019. Grifos meus.)

Como nos exemplos citados anteriormente, o acesso ao conteúdo em realidade virtual não deve ficar apenas sob as condições e possibilidades da pessoa usuária ter todo o equipamento necessário. Devido aos custos já mencionados e até mesmo ao baixo conhecimento acerca da utilização desse tipo de tecnologia (geralmente vista como um acessório e não como uma tecnologia autossuficiente), oferecer o acesso a ela em espaços expositivos é uma condição tão importante quanto o próprio conteúdo a ser desenvolvido. A instalação de Bianca Kennedy, *VR all in this together*, no Centro Cultural do Branco do Brasil (CCBB de São Paulo) (Figuras 10) e o próprio espaço expositivo na exposição *Alice: Curioser and Curioser* (Figura 4), para acesso ao jogo *Curious Alice* também vão nesse sentido do oferecimento da oportunidade de uso da RV no espaço museal. Se a tecnologia não for apropriada pelos museus imperará o sentimento descrito em publicações de referência na área como uma tecnologia que ainda não merece crédito ou que já recebeu crédito demais sem dar resultados:

The technology is always about to turn a corner, about to be more than just a gaming device, about to revolutionize fields like architecture, defense, and medicine. The future of work, entertainment, travel, and society is always on the verge of a huge virtual upgrade. VR is a bit like a rich white kid with famous parents: It never stops failing upward, forever graded on a generous curve, always judged based on its “potential” rather than its results. (KARPF, 2021)

²⁸ “The exhibition space on the Olivier Theatre Cloakroom level has been refurbished with the generous support of the Wolfson Foundation and re-named the Wolfson Gallery. This new gallery features a wide range of exhibitions, including insights into the behind-the-scenes world of National Theatre productions both past and current, NT artists, NT Learning projects and the building itself”. (NATIONAL THEATRE, 2023).)

Figura 21 - Uso do aparelho de realidade virtual em exposição



O público faz uso dos aparelhos de realidade virtual na exposição *enter wonder.land*, na Wolfson Gallery. Fonte: Fotografia de The Other Richard para o website *Blooloop*.

Uma versão de *Fabulous wonder.land VR* ainda segue acessível para *smartphones* e foi possível testá-la (Figuras 24 e 25). O Cheshire Cat²⁹ (ou Gato Risonho) canta ao seu redor e faz com que você tenha que se movimentar, girando, para acompanhá-lo. Tal atividade, apresentada no palco do musical, pode ser vivenciada também pelas pessoas usuárias no aplicativo. No musical, Alice não é propriamente a protagonista; na verdade, ela é um avatar de uma jovem adolescente negra, Aly. Neste caso específico, tratando-se de um musical, o avatar da jovem é

²⁹ “Conhecido pelo seu sorriso inesquecível, o Gato de Cheshire é um dos personagens mais intrigantes da narrativa. Com o dom de aparecer e desaparecer, ele parece assustar até os seus companheiros e não teme nem a Rainha de Copas. Mantendo uma postura confiante, o Gato faz parte da ação, mas age como se estivesse de fora, se tornando quase um **observador** daquele mundo. Alice encontra o animal num momento em que está totalmente perdida e busca indicações sobre o melhor caminho a seguir. Embora as respostas não sejam concretas, ele se comporta como **uma espécie de guia do local**. Apesar da forma como se comporta, o discurso do Gato demonstra alguma consciência: ele está tentando explicar o modo como o País das Maravilhas funciona. Para sobreviver ali, Alice precisa **abandonar as regras** e o pensamento lógico, aceitando aquilo que há de estranho e até insano em todo mundo. Assim, o Gato de Cheshire descreve aquela realidade como um local governado pela loucura, que acaba contagiando seus habitantes. Mesmo Alice, com o tempo vai esquecendo as suas lições e reproduzindo os comportamentos absurdos daquele país. O personagem também vem relembrar que **sanidade e loucura são conceitos relativos**: naquele contexto, é a conduta inquisitiva e racional de Alice que se destaca e parece ridícula.”. (MARCELLO, 2023. Grifos da autora.)

representação da tradicional garota branca, loira e de vestido azul consagrada pela animação da Disney de 1952.

Já o aplicativo *Fabulous wonder.land*, na sua versão para iPad (*tablet* da empresa Apple), este infelizmente indisponível para utilização, permitia que o avatar fosse personalizado pela pessoa usuária (Figura 23), em busca de uma maior identificação. A questão dos avatares, que também será tratada no capítulo 5, podem parecer acessórias ou um detalhe, mas ela é importante por ser extremamente útil em questões educacionais que envolvem justamente a realidade virtual:

Although traditionally education takes place primarily in a school setting during childhood and is likely to continue in that kind of setting, learning is a lifelong process in which knowledge is augmented and adjusted by individuals' novel experiences encoded by the brain. Rogers et al. (1977) concluded that self-reference encoding (SRE) results in better recall than other types of encoding, suggesting that individuals learn and remember information better when it is related to the self. This finding has significant implications for digital virtual environments because researchers can render a participant's avatar in infinitely different ways. Hence, similarity between a participant and his or her avatar can be based on physical traits, personality variables, or shared beliefs and attitudes, or all of the above (Stotland 1969).

To illustrate, the likelihood of learning increases when teachers are of the same sex (Andsager et al. 2006), race (Ito et al. 2008; Baylor and Kim 2003), skill level (Meichengau 1971), opinions (Hilmert et al. 2006) and/or behaviors (Andsager et al. 2006; Baylor 2009) of the people they represent. However, participants must perceive that their avatar is similar to themselves to vicariously experience the same outcomes; more specifically, they must identify with it. Traditional non-immersive virtual environment studies have shown that, identification with others increases the likelihood of performing learned behaviors (Bandura 2001; Bandura and Huston 1961). For example, increasing the similarity between a participant and their avatar in a smoking cessation IVE would increase the likelihood that the participant would quit. Similarly, immersing gang members in digital virtual environments with avatars of members of rival gangs who all work together on a common task could impact outcomes in grounded reality positively. The ideas in this vein that could be generated are seemingly endless. (RYAN; CORNICK; BLASCOVICH; BAILENSON, 2019, p.30)

Ainda na mesma exposição *enter wonder.land*, havia a possibilidade da pessoa usuária participar surgindo no jardim psicodélico através de um recurso popularizado entre jogos, o Kinect, aparelho da Microsoft, atualmente fora de produção, que podia ser conectado ao console da empresa, o Xbox 360:

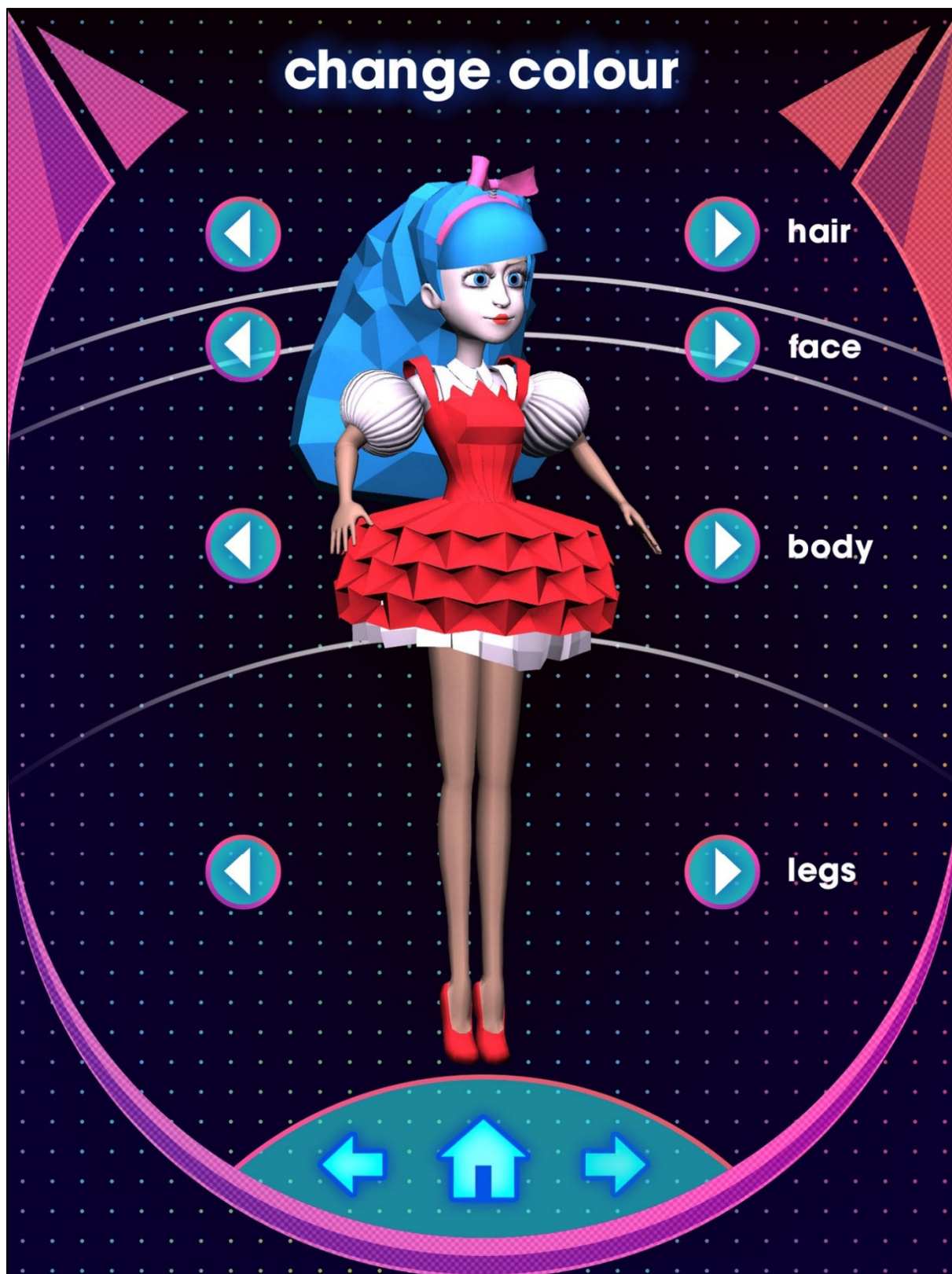
Other equally original digital expressions of the narrative include a Kinect experience allowing a physically reactive wonder.land garden experience. Called *walk in wonder.land*, it allows audiences to enjoy a narrative immersion. They simply walk up to the screen and see themselves in the magical garden. At any one time up to six people can participate, so it's ideal for a whole family to enjoy together. (BURNS, 2015)

Figura 22 – Pessoa usuária do jogo *walk in wonder.land*



Pessoa usuária faz uso do *walk in wonder.land* na exposição *enter wonder.land*. Na tela ela se vê presente no jardim virtual. O aparelho Kinect está logo abaixo da tela. Fonte: Department for Digital, Culture, Media & Sport.

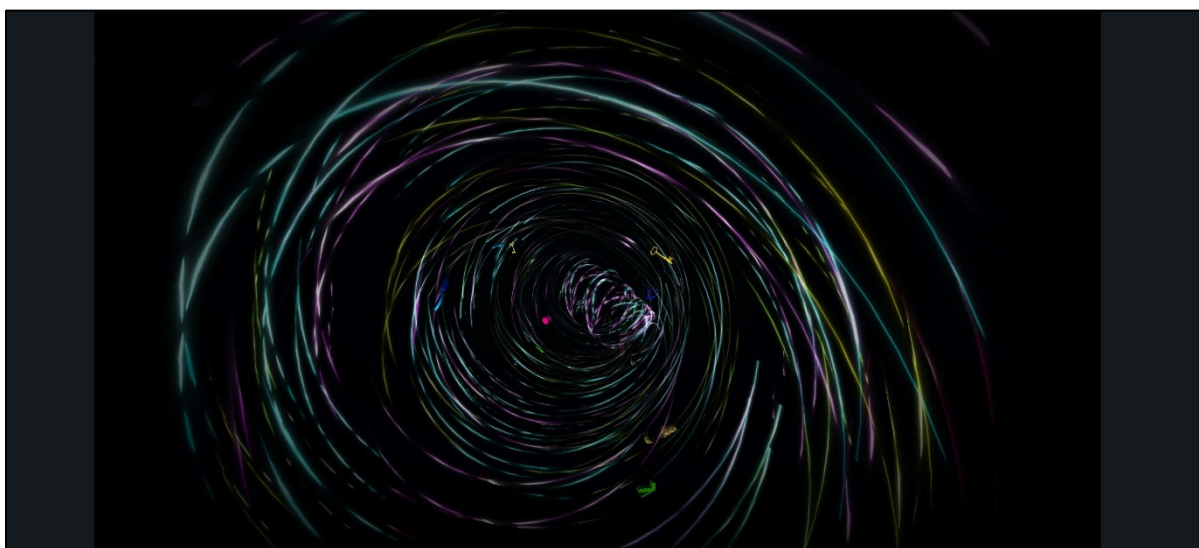
Figura 23 - Avatar de Alice



No aplicativo para iPad, *Fabulous wonder.land*, utilizado para promover o musical *wonder.land*, é possível personalizar o avatar de Alice e de outros personagens. Fonte: Digital Arts, 2023 Disponível em:

A experiência não tem elementos de interação, pelo menos não nessa versão a qual tive acesso de modo alternativo, pois mesmo a sua versão demonstrativa não está mais oficialmente disponível (novamente trazendo ao centro da atenção as questões relacionadas à dificuldade de acesso aos jogos ao longo dos anos e o interesse das instituições em permitir seu acesso a despeito do fim das exposições ou espetáculos vinculados a elas, fazendo com essas obras se assemelhem mais a esforços de *marketing*). É possível ver o resultado dessa obra digital com ou sem os óculos de realidade virtual (inclusive aqueles que combinam seu uso com *smartphones*), mas esta alternativa torna a experiência menos imersiva.

Figura 24 - Print de tela do aplicativo *Fabulous wonder.land VR*



Print de tela de momento em que a pessoa usuária do aplicativo para *smartphone*, *Fabulous wonder.land VR*, utilizado para promover o musical *wonder.land*, cai pelo buraco do coelho. Para visualizar a queda é preciso olhar para o chão ou apontar o *smartphone* para baixo. Fonte: *Fabulous wonder.land VR*, 2023

Figura 25 - Print de tela do aplicativo *Fabulous wonder.land VR*



Print de tela do Gato Risonho cantando ao redor da pessoa usuária do aplicativo para *smartphone*, *Fabulous wonder.land VR*, utilizado para promover o musical *wonder.land*. Para acompanhá-lo no ambiente digital é preciso girar o corpo conforme ele se movimenta. Fonte: Fabulous wonder.land VR, 2023.

O catálogo da exposição *Alice: Curiouser and Curiouser* apresenta as representações digitais da obra de Lewis Carroll indicando a Internet como uma metáfora atualizado do “Rabbit Hole” (no musical *wonder.land* essa metáfora, tão válida quanto, é direcionada para o objeto *smartphone*, que, obviamente, está conectado à Internet):

Carroll's books, which question perception, have now become the perfect source of inspiration for the makers of video games. In fact, not unlike a twenty-first-century game designer working in algorithms and code to create journey from one world to another, Lewis Carroll brought together science and art, logic and puzzles, to express a narrative adventure with pictures and that transports a reader from real to imaginary worlds.

The 1990s saw the first widespread commercial releases of consumer headsets for virtual reality (VR). Whilst the idea of VR, or the creation of the illusions of other worlds, is an idea that can be traced back to the Renaissance, it became actuality in this period, testing the limits of the question: ‘What if the world hiding on the other side of the mirror was real?’ In Carroll's original text for *Through the Looking-Glass*, Alice begins to imagine a world on the other side of the mirror that is full of beautiful things. She describes her journey into the Looking-Glass House: ‘Let's pretend there's a way of getting through into it ... Let's pretend the glass has got all soft like gauze, so that we can get through. Why it's sort of turning into a mist now ... like a bright silvery mist.’ Here, the narrative suggests a blurring of the physical and the virtual: a shift in your perception of reality can open a portal to a new dimension. These are powerful concepts that would, over a hundred years later, begin to be realized in the digital age. (...)

Video game designers working in VR could now create a three-dimensional space where the user could take on the role of Alice. In 1990, Karen Wright wrote in the article ‘On the Road to the Global Village’ published in the *Scientific American*, ‘that a scene based on the Mad Tea Party was one of the earliest to be constructed for a rapidly developing new technology called “virtual reality”. A person puts on a helmet

and goggles, headphones, a special suit and gloves to move about in a three-dimensional “artificial space”. A person can take on the role of Alice or any other characters at the Mad Tea Party ...’

In the twenty-first century, computer scientists and designers are imagining the future and other worlds through a multi-dimensional lens. The Alice books provide a great platform for experimenting with augmented, mixed realities and the holographic, involving multiple characters and perspectives. For the 2015 National Theatre production *wonder.land* the set design was extended to a VR platform by designers Fifty Nine Productions titled *fabulous wonder.land VR*. Wearing an Oculus Rift headset, users tumbled down the rabbit hole and landed in the Sunshine Garden — a vibrant world with a unique soundscape. The project experimented with a virtual and sonic wonderland that established the user as Alice. This digitally created art, with its luminous palette, was reminiscent of 1960s psychedelia and used technology to place the spectator at the heart of the experience, demonstrating how VR can push the limits of storytelling and provide a space in which users can control their narrative.

This idea of ‘controlling’ and inhabiting Alice continues. In 2019, Londoners at DNA VR were invited to jump into the Rabbit Hole and join a team-based VR adventure through a fantasy Wonderland world full of family-friendly puzzles and challenges; and across the world there are numerous virtual and mixed reality immersive Mad Tea-Party experiences. (BAILEY; SLADEN; WILLIAMS 2020, p. 181)

Mas se as histórias protagonizadas por Alice são de grande influência em imaginar um mundo alternativo, no ocidente, de uma realidade virtual, as narrativas dos povos originários, no caso brasileiro, poderiam cumprir muito bem essa função e o exemplo dado anteriormente, da gruta Kamukuwaká, parece apontar justamente nesse sentido. Alice, como sabemos, está sonhando e é nesse sonho³⁰ que também podemos ver como uma realidade virtual. Quando a autora Hanna Limulja fala sobre os sonhos dos yanomami parece que estamos no mesmo terreno de uma especulação sobre o onírico e seus efeitos quando contados:

Quando a pessoa dorme, o corpo permanece deitado enquanto a imagem se desprende e se desloca para vivenciar as experiências que serão lembradas ao acordar. Mas se todo mundo sonha, como eles dizem, nem todo mundo lembra o que sonhou; e, quando lembra, nem sempre sabe contar seu sonho. Contar o sonho é fundamental, pois a socialização do conteúdo onírico permite que, em caso de um mau presságio, o sonhador ou a pessoa afetada pelo sonho tome as devidas precauções durante a vigília. Independentemente do que um sonho venha a significar, esse sentido jamais é dado arbitrariamente ou ao bel prazer do sonhador. O sonho vem ao mundo pela linguagem, ao ser contado, senão permaneceria como realidade virtual e, portanto, não poderia se dar por completo.

Entre os Yanomami, não há um momento dedicado exclusivamente à contação de sonhos, da mesma forma que não existe um momento para a contação de mitos. Aliás, os mitos são conhecidos, fundamentalmente, por terem sido sonhados. Os Yanomami

³⁰ “(...) humans psychologically or mentally leave grounded reality to enter some form of virtual reality endogenously and exogenously with great frequency. Even without technology, people dream and daydream. Although it is well known that the former happens 4–6 times per night, not so well known is the fact that peoples’ minds wander approximately 2000 times during the waking hours of the day (Smallwood and Schooler 2006). Some of those waking wanderings are unintentional (“zoning out”) and some intentional (“tuning out”). Furthermore, we humans not only travel virtually to imaginary or “unreal” places endogenously, we can also use exogenous tools to do so also, including those based on digital virtual environment technologies”. (RYAN; CORNICK; BLASCOVICH; BAILEY, 2019, p. 20)

costumam contar seus sonhos de forma espontânea assim que despertam, ainda deitados na rede. Quem ouve são os parentes nas redes próximas, ao redor do mesmo fogo, em geral o cônjuge, os filhos, às vezes algum outro parente. Contam sobretudo os sonhos que causam algum estranhamento ou indicam um mau agouro, mas também podem contar sonhos corriqueiros. (...)

O sonho yanomami, longe de se constituir como uma profecia irremediável, diz respeito a temas e a circunstâncias que podem ser contornados, mas para tanto ele precisa ser socializado. Contar um sonho no centro da casa teria um efeito profilático, já que as pessoas orientariam suas condutas levando em conta o que o sonho pressagia. Se alguém sonha com os inimigos próximos da casa coletiva, as pessoas ficam alertas e não se afastam da casa nem andam desacompanhadas pela floresta. Não significa, contudo, que os sonhos determinem a vida das pessoas: eles servem como orientações e são levados em consideração sobretudo quando se referem a alguma ameaça nefasta. (LIMULJA, 2022, p. 65).

A despeito das grandes potencialidades abordadas até aqui, pode ser oportuno também ressaltar que os ambientes digitais não são uma solução ideal para todos os contextos, apesar de muito atrativo, especialmente para o público mais jovem. O já citado autor David Karpf aponta que a realidade virtual ainda é o “garoto rico e branco” da tecnologia digital, pois trata-se de algo que recebeu enormes volumes de investimento e, até o momento, não parece ter convencido o público e trazido resultados. A empresa Sony, através do seu vídeo game PlayStation 5, lançou uma nova versão dos seus óculos de realidade virtual, o PlayStation VR2, mas parece não ter empolgado o público³¹, pois o preço é equivalente ao do próprio console.

Não há dúvidas de que se trata de uma tecnologia que demanda profissionais com treinamentos específicos, investimentos e equipamentos sofisticados ainda produzidos por poucas empresas quando pensamos em equipamentos equivalentes aos da Meta. A própria literatura especializada sobre RV é complexa e não existem livros técnicos em português sobre a temática, criando assim outra barreira para que profissionais (sejam eles programadores ou não) se aproximem desse tipo de tecnologia se não tiverem pelo menos familiaridade com a língua inglesa.

Assim como no caso do uso intenso das redes sociais, os museus precisam despontar na sociedade como uma alternativa ao domínio das *Big Techs* (e isso inclui as redes sociais, os

³¹ “As pré-vendas do aparelho começaram em novembro de 2022, e ele deve chegar às lojas em 22 de fevereiro de 2023. Até agora, a procura foi baixa, bem longe do que aconteceu com o próprio PlayStation 5 ou do concorrente Meta Quest 2, que tiveram listas de espera nas lojas devido à alta demanda. Um ponto que joga contra o PSVR2 é o preço. Lá fora, ele sai por US\$ 549, mais caro que um PS5. Por aqui, o headset sai pelo mesmo do console: R\$ 4.499. Há aparelhos mais caros no mercado norte-americano, como o Valve Index e o HTC Vive Pro 2. Aí, entra outro ponto negativo do PSVR2: a compatibilidade. Ele só funciona com o console da própria Sony, enquanto concorrentes podem ser usados com outras plataformas, como PCs. Por isso, o headset acaba visto como um acessório caro, não como um aparelho. Ao site GamesIndustry.biz, a Sony negou as informações da reportagem da Bloomberg. A empresa diz não ter reduzido a produção do headset e que a comunidade está empolgada com o lançamento.” (ROSA, 2023).

buscadores e as demais soluções oferecidas na área digital às instituições culturais), oferecendo conhecimento organizado e estruturado, em torno da memória e do patrimônio histórico e artístico, sem lógicas algorítmicas que atendem exclusivamente a interesses comerciais de extração de dados das pessoas usuárias para conversão em lucro. Ao mesmo tempo, não é possível ignorar a cultura digital que existe na sociedade há pelo menos três décadas. É possível, claro, contorná-la de modo crítico, trazendo-a para discussão sem mesmo usar de seus artefatos para criticá-la e contextualizá-la. Tal equilíbrio não é fácil de alcançar e, durante a pandemia, a curadora Júlia Rebouças, trouxe uma importantíssima contribuição, presente no livro *No tremor do mundo: ensaios e entrevistas à luz da pandemia*, organizado por Luisa Duarte e Victor Gorgulho ainda no intenso ano de 2020. Logo abaixo, transcreve-se algumas passagens que trazem luz a esse capítulo e ajudam encontrar os contrapontos necessários nesse tipo de discussão que precisa incluir diversas variáveis para fazer sentido:

Num país como o Brasil, somos uma parte restrita da população. Ainda assim, já é possível notar como um certo processo de virtualização das experiências cotidianas, paulatinamente colocado em marcha pelo capitalismo financeiro-informacional, foi acelerado de maneira vertiginosa. Se muda nosso modo de viver, muda nossa cultura, e interessa observar como as instituições artísticas e as iniciativas culturais têm atuado no Brasil. Se não é possível antecipar para onde esse processo vai nos conduzir, já sabemos que não há para onde retornar. (...)

Como reação em massa, as redes sociais foram inundadas por *lives*, promovidas por artistas de toras as linguagens e a partir de diferentes contextos. As instituições artísticas correram para criar ferramentas de apresentação de seus acervos e programas de maneira remota. Nas artes visuais, especificamente, entre o excesso de interação nas redes sociais e a apatia das experiências, talvez tenha logrado a tentativa de museus e galerias de manterem vivos os canais de comunicação de comunicação com o público, ativando “marcas” e suas hashtags. No entanto, como manifestação criativa e qualidade de participação, podemos dizer que os experimentos virtuais têm se mostrado precários, quando não insuficientes, para dar conta de um conjunto de inquietações e da desolação de nosso prospecto.

(...) Internacionalmente, há exceções notórias, como é o caso da Serpentine Gallery [que foi abordada no capítulo 6 desta monografia sobre a parceria com o jogo Fortnite e o artista KAWS], em Londres, que há alguns anos incorporou em sua linha curatorial a discussão sobre inteligência artificial, sociabilidade virtual, arte e tecnologia, não apenas por meio de programas públicos, mas incentivando artistas e comissionando obras inseridas neste debate. No início de julho deste 2020, a instituição promoveu um fórum para questiona o destino e o papel das instituições culturais e da arte, diante do cenário da pandemia e a partir da especulação de novos ecossistemas e agentes artísticos na relação com novas tecnologias. (...) A despeito da relevância das reflexões, estas parecem extemporâneas para um universo mais ampliado de instituições e iniciativas artísticas. (...)

Há em grande parte dessas iniciativas, uma tentativa de transposição quase literal de práticas e comportamentos de experiências presenciais para esse novo ambiente. Na sala virtual que emula o espaço expositivo, veem-se as obras instaladas, uma pessoa nas cercanias para criar escala, ficha técnicas na legenda, texto curatorial quando é o caso, **sem outros recursos capazes de reinterpretar, ou mesmo ampliar, as possibilidades de interação e/ou participação do público com os trabalhos**. Essa é a tônica também de uma das mais populares iniciativas na intersecção entre arte e novas tecnologias, o Google Arts & Culture, lançado em 2011. Ainda que estejamos

tratando de uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, a estratégia preferencial adotada foi a de replicar nas telas os espaços físicos reais, permitindo uma visita virtual a instituições de arte ao redor do mundo. Com modos de navegação em 360 graus, semelhantes aos recursos do Google Street View, o usuário é capaz de entrar nos museus, deambular pelas salas de exposição, aproximando-se num zoom improvável de algumas obras, registradas em alta resolução. (...)

Algum tempo depois, parcerias com instituições museológicas têm criado bancos de dados de acervo acessíveis a pesquisas virtuais, no entanto ainda com uso mais especializado, que não roça a experiência do público geral. Se a maneira de difundir conteúdo em parte visuais passa por mudanças mais visíveis, a instância da produção parece ainda estar atrelada a práticas analógicas. (...) Como se vê, o papel de fomentar manifestações e projetos artísticos ainda está a cargo das instituições e de seus programas realizados por profissionais, na interação com obras que ocupam um tempo e um lugar no mundo físico.

(...) Alimentados pelas vanguardas dos anos 1960 e 1970, e uma vez superado um certo senso comum do século XX de arte digital como traquitana informática, os artistas contemporâneos têm realizado projetos que esgarçam o entendimento de realidade virtual, criticam os novos circuitos de poder e buscam interferir nos mecanismos de controle, tensionando essas sociabilidades individualizadas para criar necessárias fissuras na imagem de acessibilidade, liberdade e autonomia irrestrita que ludibria o espaço virtual. No Brasil, plataformas como aarea.co, concebida e curada por Livia Benedetti e Marcela Vieira, desde 2017, têm convocado artistas a pensarem em obras especificamente para a internet. (...)

É de se perguntar, portanto, como a arte pode brotar onde escasseia a noção de coletividade, quando esta é reduzida à lógica da adesão em massa, por meio de hashtags e seus indicadores. O encontro entre obra e participante se dá, em grande medida, nessa reunião de diferenças e necessita, de forma prática ou discursiva, da ideia de que há um território compartilhável, ainda que este se constitua de disputa ou de utopia. Se coletividade e esfera pública são fundamentos das práticas artísticas, são também, nesse contexto, entidades repelidas por essa vida algoritmizável. Em alguma medida, portanto, parece oportuno pensar se essa inconformidade estrutural e sensível das experiências das artes visuais nos ambientes digitais não pode se configurar como uma fronteira de resistência a codificação monetizante e hegemônica de nossos comportamentos, discursos, ideologias, relações sociais, sonhos.

(...) Parece ser a arte, assim, uma instância capaz de agenciar forças de experimentação coletiva, complexidade, desvio e inconformidade que afrontam essa entidade informacional alienante e desagregadora. Se um outro meio de opressão via sendo implementado, é papel da arte erguer novos modos de insurgência. (REBOUÇAS, 2020, p. 280)

Levando em conta as críticas de Juliana Rebouças através de um cirúrgico panorama da reação das instituições culturais e museais e de artistas durante a pandemia, um período tão estressante quanto mortal, analisando-o agora já com algum distanciamento das imagens das valas comuns abertas às pressas e dos necrotérios abarrotados, das pessoas lutando por cilindros de oxigênio e confusas ante as mentiras monetizadas espalhadas pelas redes sociais (inclusive por autoridades), da tristeza e do lamento das tantas pessoas demitidas ligadas à cultura que perderam acesso às suas fontes de renda (patrocínios e bilheteria), pois, sem apoio governamental, ao fecharem as portas impediam o espalhamento do novo vírus, enquanto empresas já multibilionárias expandiam seus ganhos vendendo jogos eletrônicos ou assinaturas

de serviços de *streaming* para diversões e entretenimento caseiro (dos que podiam ficar em casa, claro). É através da apropriação das tecnologias, ou melhor, do impacto que suas linguagens causam em nossa cultura, é que museus e instituições culturais poderão oferecer respostas sociais e coletivas aos avanços muitas vezes predatórios de empresas que agem alegando “inovação” enquanto governos fazem vistas grossas ao não regulamentá-las e impor limites a sua ação

Somos vigiados enquanto carregamos um *smartphone* e circulamos pelas cidades na companhia de elites que almejam sempre torná-las *smart cities*, ao mesmo tempo em que facilitam sua circulação e acesso a serviços, enquanto a maior parte da população assiste a tudo tensa esperando ser detida pela polícia a qualquer momento por um equívoco dos sistemas de reconhecimento facial disfarçados de cartazes publicitários. Nossa cidadania, há pelo menos uma década, está sendo convertida num amontado de dados e, em todas as eras, em momentos de pressão e opressão, foi justamente na arte que muitos dos que sobreviveram encontraram sentido e refúgio para ressurgir com demandas sociais que puderam transformar a realidade.

Dos exemplos citados até aqui neste capítulo, todos aqueles que combinaram o uso de seus espaços físicos com as tecnologias digitais capazes de gerar ambientes virtuais imersivos, parecem despontar para um modelo que ajudará as pessoas a encontrarem sentidos e a sonharem com novas possibilidades no âmbito de suas vidas e no da sociedade, assim como já fazem os livros (impressos e digitais), os filmes (no cinema ou pirateados), os musicais (no teatro ou vistos na televisão), os jogos (eletrônicos ou de tabuleiro) etc. No momento em que não é mais possível visitar museus presencialmente³², seja porque os custos de transporte (e alimentação na rua) para se chegar a uma instituição museal (como é o caso da cidade de São Paulo, em que a maior parte delas fica distante da periferia), ou por um vírus que demanda distanciamento social, como é que os museus, afinal, poderão responder sem um dos seus elementos mais

³² Quase um ano antes da pandemia, o jornal *El País* relatava a dificuldade dos paulistanos na movimentação pela cidade em busca de cultura e aparelhos culturais: “Para Denis Moraes, chefe de manutenção do [restaurante] Mocotó, de 38 anos, a situação é “ainda mais complicada”, já que vive no bairro [Vila Medeiros] com a filha, de oito anos. ‘Às vezes, ela pede para ir ao cinema, mas nem sempre dá, porque tem que pagar um Uber e aí já vão R\$ 20 só em transporte até o local’. A opção mais barata, à qual recorre com frequência, é levar a menina para pedalar ou andar de patins no Parque da Juventude (a 40 minutos de ônibus de sua casa) ou no Parque Tietê (a uma hora e meia em transporte público). **Denis nunca foi a um museu.** Sua filha só conhece um graças aos passeios da escola. ‘Eu gostaria de educá-la mais ao ar livre com outras atividades, **até para que não fique muito presa ao celular.** Ela adora dançar, por exemplo, mas a escola de balé é cara. Gostaria que tivéssemos um centro cultural aqui, onde ela pudesse fazer alguma atividade dessas’, diz. Ele tampouco frequentou uma unidade do SESC (Serviço Social do Comércio), que promove atividades culturais gratuitas ou a preços populares, mas esta semana fará uma carteirinha para a filha no SESC Santana —o mais próximo de seu endereço, a 40 minutos em uma viagem combinada de ônibus e metrô—. ‘Assim, ela vai poder ir pelo menos um domingo por mês’”. (OLIVEIRA, 2019. Grifos meus.)

atrativos, o espaço físico? Talvez a resposta esteja na forma como os artistas veem a cultura digital do ponto de vista crítico; fomentando a criação de conteúdos digitais para serem vistos em qualquer lugar; instaurando formas de contato com o público que não fiquem restritas às redes sociais convencionais etc. Não parece ser o caso de uma única solução, usando RV ou RA, contemplar essas situações, pois apenas uma parte do público tem os equipamentos necessários. Então, como é possível criar alternativas nesse contexto?

Ainda sobre os exemplos utilizados neste capítulo, ambos vindo da Reino Unido, com a mostra no museu Victoria & Albert trazendo o jogo *Curious Alice* e uma exposição, *enter wonder.land* e um musical, *wonder.land*, do The Royal National Theatre, ambos em Londres, observa-se que os ingleses possuem uma política nacional voltada para a aproximação entre cultura e tecnologia, inclusive com uma secretaria denominada Secretary of State for Digital, Culture, Media and Sport, atualmente ocupada por Rt Hon. Matt Hancock. Ainda assim, eles destacam que não existe uma “bala de prata” como solução para o envolvimento do público com esse tipo de conteúdo, pois mesmo no continente europeu, ainda há diferenças sociais:

However, simply making digital content available does not mean that audiences will automatically engage.

Our expert advisor on research and evidence, Professor Simeon Yates, found a strong association between cultural exclusion (visiting a cultural venue) and digital exclusion (being online). Whilst some parts of the population are being ‘double served’ by physical and digital cultural offerings, others remain on the outside. This means that, at least for some, technology is not a way to drive cultural engagement.

OFCOM’s Adult Media Literacy Tracker shows that 12% of the adult population do not go online and among those that do go online, 28% are ‘narrow users’ of the internet, using the internet for a small number of activities. These behaviours are particularly prevalent amongst the over 75s, of whom 56% do not go online and, among those that do go online, 51% are narrow users of the internet.

Alternatively, some people simply prefer to engage with culture as a live experience and a visit to a museum, heritage site, library or theatre is an opportunity to step away from digital activity for a few hours.

These levels of digital consumption are not a static picture. Whilst certain groups and individuals are currently beyond digital reach, these behaviours change rapidly. For example, the proportion of internet users aged over 75 with a social media profile or account, doubled between 2015 and 2016 from 19% to 41% whilst 39% of those aged 65-74 reported using a smartphone in 2016, up 11 percentage points from 2015. (DEPARTMENT FOR DIGITAL, CULTURE, MEDIA & SPORT, 2023. Grifo meu.)

A resposta, portanto, por mais “extemporânea” que possa ser, conforme apontou Juliana Rebouças, virá, muito provavelmente, do esforço das instituições culturais e dos museus em entender e acompanhar bem de perto o interesse do público por ambientes digitais e vislumbrar que tipo de demandas estão surgindo a partir desses anseios, pois, é justamente o interesse do

público que deveria estar em primeiro lugar nos esforços comunicacionais. Pesquisas atualizadas e que usam equipamentos mais modernos estão surgindo em diversas partes do mundo. O Brasil não desponta como um dos países que faz uso de RV ou RA em museus, mas isso se dá, talvez em grande parte, por opções que são feitas e que podem ser revistas, pois por mais que os equipamentos necessários tenham um custo maior em território nacional, universidades como a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) possuem grupos de pesquisa nessa área. É o caso do GIIP (Grupo Internacional e Interinstitucional de Pesquisa em Arte, Ciência e Tecnologia):

Este grupo de pesquisa interdisciplinar desenvolve sua pesquisa na Convergência de Arte, Ciência e Tecnologia: tomada em conjunto um com o outro, tal multidisciplinaridade pretende produzir conhecimento sobre as chamadas "mídias emergentes", que podem ser altamente variáveis em forma e em que aspectos estéticos podem ser relevantes para os aspectos do desenvolvimento tecnológico.

Certificado pela UNESP junto ao CNPq, o "Grupo Internacional e Interinstitucional de Pesquisa em Arte Ciência e Tecnologia", com formação em 2010 tem como líderes a Prof^ª. Dr^ª. Rosangella Leote e a Prof^ª. Dr^ª. Fernanda Duarte. (GIIP, 2023)

Por ocasião dos preparativos de realização desta monografia, foi possível apresentar um pré-projeto de pesquisa aos membros do GIIP Games, grupo dedicado aos estudos de jogos coordenado pelos alunos Rodrigo Dorta e Rodrigo Rezende, que generosamente cederam parte do tempo de sua reunião semanal para uma conversa e troca de ideias. Nessa linha de pesquisa eles indicam:

A linha de pesquisa GIIP Games, parte do grupo de pesquisa GIIP - Grupo Internaonal e Interinstitucional de Pesquisa entre ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA busca desenvolver atividades práticas, poéticas e científicas com a linguagem lúdica dos jogos digitais e analógicos. O grupo se pauta pelo universo dos jogos, para produzir trabalhos artísticos com os jogos, como jogos e ao redor dos jogos. (GIIP Games, 2023)

Cabe aos museus e instituições culturais se aproximarem de iniciativas como essa (e outras que certamente existem em outras universidades) e fazer uso de seus resultados tão logo seja possível (Figura 26).

Figura 26 - Rapaz usa aparelho de realidade virtual



Rapaz usa a primeira versão do aparelho de realidade virtual da empresa Sony, ligado ao PlayStation 4, no Centro Cultural São Paulo. Foto de Fabio Montarroios, 2018.

5. MUSEU DO IPIRANGA VIRTUAL E AS POTENCIALIDADES DE SE INTERVIR NO ESPAÇO DIGITAL

Um ponto interessante em analisar os conteúdos de *Museu do Ipiranga Virtual*, não perdendo de vista o contexto pandêmico e tudo aquilo que se fez no âmbito da museologia nesse período, isto é, o fechamento dos museus e a aderência ao digital, é que o Museu do Ipiranga, que já estava fechado desde agosto de 2013, após a identificação de problemas em sua estrutura, aderiu ao digital anteriormente. A pandemia, neste caso específico, não afetou a visitação do museu que já não ocorria, mas afetou o ritmo de sua nova reforma iniciada em 2019¹. Não foi uma simples reforma buscando resolver problemas imediatos da estrutura predial apenas, mas uma reforma de grandes proporções, mudando o museu de maneira muito impactante ao se criarem novos espaços e novos arranjos expográficos em um prédio tombado:

Não à toa, entre os primeiros bens móveis tombados pelo Condephaat (órgão criado em 1968, durante um período de recrudescimento do autoritarismo do regime militar), estão as obras de Benedito Calixto (1853-1927) e de José Ferraz de Almeida Júnior (1850-1899), pintores que contribuíram com a construção de narrativas visuais ligadas à temática bandeirante, assim como toda coleção artística do Museu Paulista. (WALDMAN, 2019, pág. 9)

Tudo (ou quase tudo) deveria ser finalizado até o 7 de setembro de 2022, data da comemoração (!?) do Bicentenário da Independência do Brasil. O Museu do Ipiranga, vale destacar, foi erguido a tempo para se celebrar o primeiro aniversário da Proclamação República em 1890 e teve seu caráter histórico acentuado em 1922 – no primeiro centenário da Independência. Essa espécie de refundação que testemunhamos no século XXI foi diferente, pois os “7 de Setembro” se transformaram numa data celebrativa e, ao mesmo tempo, ameaçadora nos últimos quatro anos, pois nela era possível ver, a cada ano, um gesto cada vez maior em direção a um golpe de estado que se ensaiava ante as cores verde e amarela, os desfiles militares e uma nação cada vez mais dividida.

Se os “7 de setembro” eram, então, uma festa que poucos davam atenção pela sua feição militarizada (de uma clara propaganda militar) e até anedótica de um grito que se deu de forma bem diferente do que aquela retratada pelo pintor Pedro Américo (1843-1905) no quadro *O*

¹ O *website* do Governo do Estado de São Paulo notícia em 7 de setembro de 2019: “O Governador João Doria visitou o Museu do Ipiranga para vistoria às obras de restauro que tiveram início em outubro de 2019. Mesmo com a pandemia, os trabalhos não foram interrompidos e 25% do restauro foi concluído até o momento, com marcos significativos, como a conclusão da restauração da famosa tela “Independência ou Morte”, de Pedro Américo.” (SÃO PAULO, 2020)

grito do Ipiranga ou *Independência ou Morte!* (1888), talvez ainda o ponto máximo da visita ao Museu do Ipiranga, competindo apenas com a escadaria de acesso às partes expositivas e o novo mirante, a tela passou a ter outro tratamento por parte de todos nós, esperando o que poderia emergir dessa efeméride há não muito tempo “inofensiva”. Através dos ecos dos discursos cada vez mais violentos de um ex-presidente de extrema-direita, e de um ex-governador, que flertavam perigosamente com agentes desse espectro político.

Tempos estranhos (com muita gente esquisita) em que dois políticos discursavam aludindo a uma ideia de um passado construído sobre o qual eles queriam, ora reviver, ora refazer aos seus moldes. Ou melhor, essa sintonia com a farsa, com as falsas narrativas que ganhavam cada vez mais forma de logro e golpe desde junho de 2013, era a coisa mais verdadeira naquele momento. É justamente desse contexto complexo (difícil de sintetizar em tão poucas linhas mesmo não estando tão distante de um ponto de vista histórico, mas ainda sem estofo historiográfico para um melhor lastro), e um tanto amargo, que ressurge um museu de inegável valor histórico e acadêmico (a partir do momento que passou para os auspícios da Universidade de São Paulo em 1963) e que pode mobilizar milhões de visitantes a pensar sobre a formação da nação brasileira em muitos aspectos de todas suas contradições.

Tal museu, em sua versão virtual, não chega a empolgar muito uma pessoa jogadora experiente ou jovens cheios de entusiasmo já acostumados com jogos polidos de grandes franquias (de empresas como a Sony, Ubisoft ou Electronic Arts, por exemplo), apesar do jogo desenvolvido para o Museu ser dos mais interessantes projetos analisados nesta monografia, pois é um dos mais interessantes do ponto de vista daquilo que enxergaria como o ideal para um museu desenvolver em ambientes digitais². A possibilidade de percorrer, com seu avatar (Figura 30), os jardins do museu, algumas de suas salas, e de poder observar a arquitetura do prédio de diversos ângulos, de ver de perto algumas obras com detalhadas explicações sobre elas e até encarar algumas propostas divertidas (a invasão alienígena no jogo *M.I.D. – Museu do Ipiranga em Defesa!* e os quebra-cabeças) apontam para o caminho que outros museus poderiam seguir se tivessem recursos e disposição para tanto.

Não se trata ainda de um cenário ideal. Com uma equipe interna desenvolvendo esses ambientes e o atualizando com a mesma frequência que outras atividades comunicacionais do museu, o jogo pode apresentar falhas, mas o resultado do projeto certamente agradará àquele que travar algum contato e, principalmente, não o esquecerá.

² Para tanto, conferir a tabela comparativa no Apêndice desta monografia.

Se nas décadas de 1980 e 1990 apenas a visita presencial poderia aplacar a curiosidade em conhecer o célebre museu localizado na cidade de São Paulo, na década de 2020 é possível que qualquer um com o equipamento certo para acessar parte das cercanias do museu e saber mais sobre ele sem ter que fazê-lo consultado um livro, catálogo ou uma página estática na *web*. Essa busca pelo público jovem e entusiasta de novas experiências fica explícita na linguagem que o Museu do Ipiranga usa em sua comunicação quando se põe a falar de suas experiências digitais:

Museu do Ipiranga tá on

O Museu do Ipiranga está online desde 1999, quando lançou seu primeiro site na internet. Atualmente, possui uma variedade de páginas, aplicativos e conteúdos na web, incluindo perfis em redes sociais, como Facebook, Twitter, Youtube, LinkedIn e o Instagram, além de filtros para interação com o acervo, remixes e compartilhamentos. Em 2011, a instituição publicou seu primeiro repositório on-line de imagens do acervo, com acesso aberto a todos os públicos. Tal galeria foi viabilizada graças ao processo de informatização e digitalização, iniciado na década de 1990, que implantou a gestão eletrônica do acervo e intensificou a aproximação do museu com a cultura digital.

Foi em 2017 que o Museu se comprometeu com a construção da próxima geração de pesquisas digitais ao integrar a Iniciativa Wikipédia do Museu Paulista, em parceria com o Grupo de Usuários Wiki Movimento Brasil. Dentre outras ações relacionadas aos projetos Wikimedia, a equipe foi responsável pela atualização do verbete do Museu na Wikipédia e do projeto GLAM do Museu Paulista. O processo englobou o desenvolvimento de um livro digital e de seis aplicativos interativos de curadoria, com vistas a ampliar o acesso ao acervo do Museu. Já o uso do plugin Tainacan permitiu a migração do acervo para o site e a criação de repositórios digitais, exposições interativas e produtos educativos.

A partir de 2020 foram desenvolvidos diversos módulos do ambiente virtual 3D, espaço que permite a visita virtual ao edifício-monumento e seu jardim, bem como às salas expositivas e a interação com o acervo modelado digitalmente. O aplicativo Museu do Ipiranga Virtual ainda lançou o museu no universo dos games, com o jogo eletrônico M.I.D. – Museu do Ipiranga em Defesa! e minigames de quebra-cabeças, resultados do projeto “Gamers do Ipiranga”. O Museu também desenvolveu um recurso de visita virtual 360° ao edifício histórico de sua unidade anexa, o Museu Republicano de Itu, e está presente no site Google Arts & Culture, que oferece visitas virtuais a importantes instituições espalhadas por diversos países.

O envolvimento das equipes do Museu, parceiros e patrocinadores na construção de sua presença digital promoveu avanços, pesquisas, produtos e materiais baseados nas

mais diversas mídias digitais, permitindo a consolidação da cultura digital da instituição e de um amplo repertório, com destaque ao podcast Ecos do Ipiranga, que em sua primeira temporada alcançou grande sucesso de audições. (MUSEU DO IPIRANGA - USP, 2023)

Sim, o Museu do Ipiranga “tá on” de diversas maneiras e desponta como um dos mais integrados no Brasil à cultura digital de maneira bem completa, mesmo que a sociedade brasileira ainda conte com uma infraestrutura precária de acesso à internet, principalmente fora das grandes metrópoles. É possível, por exemplo, integrar perfeitamente os conteúdos do Museu do Ipiranga em diversos tipos de propostas pedagógicas. O uso da Wikipédia e de um sistema de repositório digital como o Tainacan³ apontam justamente para essa convergência na e através da *web*, mas o museu não fica restrita a ela, já que também faz uso de redes sociais, do *Google Arts & Culture* (tratado mais detalhadamente adiante no capítulo 7 em uma experiência de outro museu). Seja em São Paulo, ou além, o museu pode entrar numa sala de aula ou na casa de estudantes e interessados de muitas maneiras diferentes! O foco desta monografia, claro, é o jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, que na loja online da Alphabet, a Play Store, um dos locais possíveis de encontrá-lo, já conta com mais de 5 mil *downloads* apenas nesta plataforma. Trata-se da versão 2.1.3 (Figura 46 e 47), lançada em 4 de setembro de 2020 (a proximidade com o 7 de Setembro é novamente sugestiva) e atualizada pela última vez em 17 de novembro de 2021. A falta de contato por parte da instituição com o aplicativo já passando para mais de um ano pode indicar descontinuidade ou dificuldade em sua manutenção que, seja no Android (da Alphabet) ou no iOS (da empresa Apple), geralmente requerem atualizações de segurança ou adaptações às novas versões desses dois sistemas operacionais para *smartphones* lançadas regularmente.

A versão móvel (ou *mobile*) do jogo, pode ser a mais interessante se pensarmos que no número cada vez mais expressivo de pessoas que acessam a Internet o fazem via *smartphone*, em especial os mais jovens (Gráficos 4 e 5). Apesar de ainda representar a menor parte do interesse do público que acessa a internet em busca de conteúdo cultural, os museus podem

³ “O software livre Tainacan é desenvolvido a partir de resultados de pesquisas científicas e da experiência com a implementação em instituições parceiras, sendo uma ferramenta flexível e poderosa para WordPress [um gerenciador de conteúdo muito popular e também gratuito], que permite a gestão e a publicação de coleções digitais com a mesma facilidade de se publicar posts em blogs, mas mantendo todos os requisitos de uma plataforma profissional para repositórios.” (TAINACAN, 2023)

explorar melhor esse interesse e reverter essa situação conforme aponta o relatório da TIC Domicílios sobre o ano de 2021 (Gráficos 6 e 7):

Apesar da intensificação nas atividades culturais online, as desigualdades socioeconômicas e territoriais tornaram-se mais marcantes nesse período, reforçando as barreiras históricas relacionadas ao acesso a bens culturais e à Internet e ao uso de tecnologias. Nesse sentido, os resultados dessa edição da TIC Domicílios mostram um aumento na realização de algumas atividades culturais online, mas também evidenciam diferenças na sua realização em contextos socioeconômicos diferentes. (...)

A fruição cultural online ocorre em grande medida por meio de atividades multimídia. A TIC Domicílios 2021 mostra que, no caso de algumas dessas atividades, como assistir a vídeos, programas, filmes ou séries; ouvir música; ler jornais, revistas ou notícias; jogar e ver exposições e museus pela Internet, as proporções de usuários que as realizaram mantiveram-se estáveis em relação às de 2019. A pesquisa estima que, em 2021, 11 milhões a mais de indivíduos tenham ouvido música pela Internet e 10 milhões a mais tenham assistido a vídeos, programas, filmes ou séries pela Internet em relação a 2019. Cerca de 130 milhões de usuários de Internet acessaram conteúdo audiovisual no ambiente digital, sendo que 73% assistiram a vídeos, programas, filmes ou séries e igual parcela (73%) ouviu música pela Internet. Em menores proporções, 54% leram jornais, revistas ou notícias pela Internet, 37% jogaram online e 10% viram exposições e museus pela Internet. (Pesquisa sobre o uso... 2021, 2022, pág. 78)

No meu caso, o meu aparelho de celular, um Samsung, modelo S20 FE, utilizando o sistema Android (da empresa Alphabet), é plenamente capaz de rodar o jogo como o *Museu do Ipiranga Virtual*, apesar de esquentar muito o aparelho durante o jogo, em um nível que causou desconforto, o que pode indicar uma baixa otimização do jogo para a sua versão móvel. É possível baixar a qualidade gráfica do jogo e tentar atenuar o problema, contudo.

É bem provável que o Museu do Ipiranga vá ainda mais longe em termos de riqueza de detalhes e em realismo, em algum momento, porque houve uma digitalização do museu e dos seus espaços internos com resultados em 3D mais sofisticados e apurados que permitirão a criação de novos conteúdos digitais:

O Museu do Ipiranga está mapeando seu acervo com o objetivo de construir um modelo tridimensional completo. A modelagem 3D inclui o próprio edifício-monumento do museu e as demais dependências do Parque da Independência, no

bairro do Ipiranga, em São Paulo. O projeto avança para a segunda etapa, num processo que começou em 2019 com a fase de captação das imagens internas e externas usando scanners a laser e drones. Durante quase um ano, foi realizado o escaneamento da arquitetura, o levantamento das esculturas e o registro de objetos selecionados.

De acordo com a Autodesk [listada como uma das patrocinadoras da reforma do Museu do Ipiranga], empresa de desenvolvimento de softwares que realiza o mapeamento, a iniciativa permitirá uma série de desdobramentos. Entre eles, a criação de ambientes virtuais, que poderão ser usados para a criação de jogos educativos e visitas à distância, além da integração de sistemas de segurança e de conservação do patrimônio. O registro digital pode, ainda, apoiar a realização de pesquisas ao disponibilizar um banco de dados em 3D. (...)

Um time multidisciplinar atua no projeto de digitalização do Museu do Ipiranga com utilização dos programas Civil 3D e Infraworks. O trabalho de preservação digital tem o suporte da metodologia BIM (Modelagem de Informação da Construção, na sigla em inglês), que permite a criação de modelos virtuais precisos de uma construção. Ele vai além da simples representação em 3D de uma edificação, facilitando a integração entre os diversos profissionais envolvidos e o aumento da produtividade. (...)

Gigante da tecnologia, a Autodesk colaborou na produção do registro em 3D de patrimônios do National Discovery Museums Institute, na Tailândia, e de parte da coleção do Smithsonian Institute, nos Estados Unidos. Na Itália, a Autodesk conduziu o processo de digitalização em 3D de sítios históricos e arqueológicos da antiga cidade de Volterra. (...)

Esse processo também está sendo realizado no edifício da Catedral de Notre-Dame, na capital francesa, que foi parcialmente destruído por um grave incêndio em 2019. O modelo é baseado em escaneamentos internos da construção realizados antes e depois do incêndio.

Aqui no Brasil, um projeto semelhante ao desenvolvido no Museu do Ipiranga foi feito no Museu Imperial de Petrópolis, no Rio de Janeiro. O trabalho de produção de um modelo e de plantas digitais tridimensionais foi doado à prefeitura da cidade. (JORNAL DA USP, 2021)

Mas a modelagem 3D (Figuras 26 e 27), por si só, não fará os jogos mais interessantes ou educativos pela maior similaridade com o espaço físico do museu. Neste ponto, nós poderíamos cair em uma fetichização da tecnologia ou até mesmo em um determinismo

tecnológico. Mesmo um jogo em *low-poly*⁴ poderia render efeitos interessante e diminuir a árdua tarefa de uma reprodução realista do museu e dos seus objetos. O potencial advindo de um trabalho de uma empresa de tecnologia voltada à arquitetura e engenharia como Autodesk (que também conta com um departamento voltado ao entretenimento, já que é igualmente proprietária dos softwares *3ds Max* e *Maya*, ambos muito utilizados pela indústria do cinema) pode, por ora, servir aos interesses também de outras áreas do museu que não apenas para sua manutenção. O custo de um projeto tão elaborado como este pode ser muito útil ao reparo predial e às áreas responsáveis pela geração de conteúdo, mas não depende desse tipo de tecnologia para criar um ambiente 3D, tanto é que o *Museu do Ipiranga Virtual* antecede essa última digitalização da Autodesk, sendo modelado de outra forma e com outro software. A modelagem 3D pode ser feita por profissional especializado e em um software livre como o Blender (muitíssimo utilizado pela indústria cinematográfica, publicidade e de jogos, e que é desenvolvido pela empresa Blender Foundation). Esta proximidade realista, inclusive, pode até inibir ações mais questionadoras partindo da pessoa jogadora, algo que será melhor abordado mais adiante, que, ao se deparar com uma transposição realista do ambiente físico para o digital próximo à perfeição, seria inserido em um espaço tão sacralizado quanto o do espaço museal. Isso nos leva à crítica sobre a ideia do *cujo branco* da forma modernista de ver e tratar a arte e seus espaços de exibição:

(...) Chegamos a um ponto em que primeiro vemos não a arte, mas o espaço em si. (Um clichê atual e elogiar o espaço ao se entrar na galeria.) Vem à mente a imagem de um espaço branco ideal que, mais do que qualquer quadro isolado, pode constituir o arquétipo da arte do século XX; ele se clarifica por meio de um processo de inevitabilidade histórica comumente vinculado a arte que contém.

A galeria ideal subtrai da obra de arte todos os indícios que interfiram no fato de que ela é “arte”. A obra é isolada de tudo o que possa prejudicar sua apreciação de si mesma. Isso dá ao recinto uma presença característica de outros espaços onde as convenções são preservadas pela repetição de um sistema fechado de valores. Um pouco da santidade da igreja, da formalidade do tribunal, da mística do laboratório de experimentos junta-se a um projeto chique para produzir uma câmara de estética única. Dentro dessa câmara, os campos de força da percepção são tão fortes que, ao deixá-la, a arte pode mergulhar na secularidade. Por outro lado, as coisas

⁴ Isto quer dizer que o jogo usaria na modelagem 3D uma baixa quantidade de polígonos com poucos vértices na criação de avatares, objetos e cenário, resultando numa estética menos realista, mas ainda assim próxima o bastante e, em muitos casos, eficiente, pois resulta num jogo mais leve e acessível para diversos tipos de aparelhos. Em gerações anteriores de consoles, como a primeira versão do PlayStation, da empresa Sony, não havia recursos computacionais suficiente para jogos mais realistas tornando os polígonos mais visíveis. Este cenário, atualmente, é bem diferente, tanto que o uso de jogos 3D com *low-poly* é, geralmente, opcional.

transformam-se em arte num recinto onde as ideias predominantes sobre arte concentram-se nelas. Na verdade, o objeto frequentemente se torna o meio pelo qual essas ideias se manifestam e são lançadas em debate - uma forma popular do academicismo modernista mais recente (“as ideias são mais interessantes que a arte”). A natureza sacramental do recinto torna-se clara, da mesma maneira que um dos importantes preceitos de projeção do modernismo: à medida que o modernismo envelhece, o contexto torna-se conteúdo. Numa inversão peculiar, o objeto introduzido na galeria “enquadra” a galeria e seus preceitos.

A galeria é construída de acordo com preceitos tão rigorosos quanto os da construção de uma igreja medieval. O mundo exterior não deve entrar, de modo que as janelas geralmente são lacradas. As paredes são pintadas de branco. O teto torna-se a fonte de luz. O chão de madeira é polido, para que você provoque estalidos austeros ao andar, ou acarpetado, para que você ande sem ruído. A arte é livre, como se dizia, “para assumir vida própria”. Uma mesa discreta talvez seja a única mobília. Nesse ambiente, um cinzeiro de pé torna-se quase um objeto sagrado, da mesma maneira que uma mangueira de incêndio num museu moderno não se parece com uma mangueira de incêndio, mas com uma charada artística. Completa-se a transposição modernista da percepção, da vida para os valores formais. Esta, claro, é uma das doenças fatais do modernismo.

Sem sombras, branco, limpo, artificial – o recinto é consagrado à tecnologia da estética. Montam-se, penduram-se, espalham-se obras de arte para estudo. Suas superfícies imaculadas são intocadas pelo tempo e suas vicissitudes. A arte existe numa espécie de eternidade de exposição e, embora haja muitos “períodos” (Último Modernismo), não existe o tempo. Essa eternidade dá à galeria uma condição de limbo; e preciso já ter morrido para estar lá. Certamente a presença daquela estranha peça de mobília, seu próprio corpo, parece supérflua, uma intromissão. O recinto suscita o pensamento de que, enquanto olhos e mentes são bem-vindos, corpos que ocupam espaço não o são – ou são tolerados somente como manequins cenestésicos para estudo futuro. Esse paradoxo cartesiano é reforçado por um dos ícones da nossa cultura visual: a foto da exposição, *sans* as pessoas. Nele, enfim se elimina o espectador, a própria pessoa. Você está lá sem estar lá - um dos maiores préstimos concedidos à arte por sua antiga adversária, a fotografia. A foto da exposição é uma metáfora do recinto da galeria. Consuma-se nela um ideal com tanta intensidade quanto numa pintura de Salão dos anos 1830. (O'DOHERTY, 2002, pag. 3-5)

Figura 26 - Fachada no museu no jogo



A pessoa jogadora pode ter acesso a mais informações da fachada modelada em 3D do Museu do Ipiranga.

Fonte: Museu do Ipiranga Virtual, 2023.

Figura 27 - Explicação sobre os elementos da fachada



Ao escolher obter mais informações sobre o frontão do museu, a pessoa jogadora tem acesso a uma imagem e um texto explicativo. Fonte: Museu do Ipiranga Virtual.

Daí, e este é o ponto central deste capítulo, levanta-se a seguinte questão: de que forma o ambiente digital (seja 3D ou mesmo numa forma mais simples como o 2D) libertará desenvolvedores, equipes de profissionais em museus e jogadores a poderem fazer diferente do que as pessoas fariam no ambiente físico? Ou seja: o costume em fazer uma visitação ordeira e disciplinada pelo espaço museal seguindo a sinalização, os orientadores e educadores; respeitando horários e locais de acesso; sem se aproximar dos objetos e, em alguns casos, acessá-los diretamente etc. Pelo que se pode constatar em texto sobre o futuro do museu também para o ambiente digital há ambições, como o de fazer uso de realidade virtual (algo extremamente imersivo como apontado no capítulo anterior), por exemplo, mas elas parecem balizadas prioritariamente pela pesquisa, justamente por se tratar de um museu gerido pela USP, e pelo acervo da instituição. No texto *O futuro dos museus: recuperar e reimaginar – o caso do Museu do Ipiranga*, na *Revista Museu*, publicado ainda no período pandêmico, no Dia Internacional dos Museus, em 18 de maio, as autoras, ambas do corpo diretivo do Museu do Ipiranga, sinalizam:

Ainda no campo da cultura digital, o museu está desenvolvendo, com o apoio da Superintendência de Tecnologia da Informação da USP (STI), um ambiente virtual imersivo, para realização de exposições virtuais, sala de jogos e outras formas interativas visando contemplar diferentes faixas etárias de forma envolvente e também lúdica. O Museu do Ipiranga está em São Paulo e as visitas presenciais seguirão como um atrativo essencial para o público, mas as possibilidades de uso das plataformas da realidade virtual apontam para uma nova forma de relacionamento dos museus com seus públicos, neste caso, sempre mediados pelos acervos e pelo conhecimento gerado a partir dos projetos de pesquisa acadêmicos. (ONO; LIMA, 2021)

A jornalista Thais Helena dos Santos, em matéria para o Jornal da USP sobre o jogo *Museu do Ipiranga Virtual* — tratado por ela ora como “aplicativo”, ora como “plataforma” e ora “*tour virtual*” — trata da forma como utilizá-lo implica em acúmulo de pontos conforme o progresso da pessoa usuária, isto é, uma atividade gamificada (Figura 28). Encara-se o aplicativo definindo-o como um jogo eletrônico propriamente e sua pessoa usuária como uma autêntica pessoa jogadora (ou potencial pessoa jogadora se optou por não acumular pontos deixando de visitar as obras e acessá-las):

A ação faz parte do Museu do Ipiranga Virtual, plataforma em que o visitante constrói um avatar, pode mudar de roupas e, depois, partir para alguns passeios. A visita pode

ser feita pelo próprio navegador do site ou por meio de aplicativos, disponíveis para os sistemas Windows e XboxOne e também para iPhone e iPad.

Durante o tour virtual, é possível acompanhar duas exposições com itens de destaque do acervo do museu – *Dirigíveis de Santos Dumont* e *Personagens da Independência*, além de assistir a vídeos sobre o andamento da obra, participar de quiz sobre curiosidades do museu, jogar minigames e conhecer algumas características da fachada do edifício.

Desenvolvido em conjunto com a Superintendência de Tecnologia da Informação da USP, o ambiente virtual surgiu a partir de pesquisas da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) com o apoio dos Programas de Exposições e de Ação Educativa do museu. O trabalho foi patrocinado pela empresa farmacêutica EMS. (SANTOS, 2020)

Figura 28 - Menu do *Museu do Ipiranga Virtual*



A pessoa jogadora, através do menu, pode ver a quantidade de pontos que acumula conforme tem acesso aos quadros na exposição virtual em busca de mais informações sobre as personalidades históricas retratadas. Fonte: Museu do Ipiranga Virtual, 2023.

Há o medo, ou melhor, um pânico moral (SAMPAIO, 2021), em relação a certos tipos de jogos eletrônicos no Brasil e no mundo. Se jogos violentos já foram banidos em algum momento mesmo sem terem qualquer vínculo com reações concretas por parte das pessoas jogadoras, isto é, o que se faz no jogo não é levado para fora do jogo. O próprio ímpeto de criar

jogos que possam ter gestos considerados violentos, agressivos ou insolentes para com o acervo ou para com a estrutura do museu também seriam banidos ou impedidos de existirem? A razão é desconhecida para tal reações (para além do pânico moral, claro), mas ainda assim temos associações entre jogos eletrônicos e violência (especialmente violência juvenil). Vale citar melhor o significado de pânico moral:

O imaginário que se perpetua sobre a relação entre jogos e violência tem um lugar de partida, e para isso é preciso compreender a ideia de “pânico moral”, de acordo com Khaled Jr (2018). Segundo o autor, o criador do conceito de “pânico moral” foi Stanley Cohen na década de 1960. Cohen desenvolveu uma reflexão sobre como a sociedade reage a determinadas situações e identidades sociais que presume representarem alguma forma de perigo (MISKOLCI, 2007). Assim como Alves e Khaled Jr., há vários autores que negam a existência dessa relação, como Cheryl Olson, Lawrence Kutner, John Colwell, Christopher Ferguson, entre outros.

Entre seus argumentos, eles afirmam que muitas pesquisas apresentam falhas em suas metodologias e por isso não são capazes de apontar com segurança uma relação causal entre jogos e agressão, assim como perda de sensibilidade diante da violência real.

Em compensação, alguns acadêmicos batem de frente com Alves, Khaled, e os outros autores acima mencionados. Bacelar (2006), por exemplo, refuta diretamente a tese de Alves (2004) no artigo “Existem outros propósitos nos jogos eletrônicos além da simples diversão?”. Neste trabalho, o autor oferece um olhar sobre os jogos eletrônicos e a violência que eles podem estimular, que é o que ele acredita e defende. Autores como Craig A. Anderson e Brad J. Bushman também acreditam na existência de uma relação perceptível de causa e efeito entre jogos eletrônicos e violência.

A controvérsia em torno dos efeitos dos jogos eletrônicos na personalidade humana se divide em antes e depois do massacre de Columbine, que foi amplamente explorado pela mídia do mundo todo. Na opinião de Khaled Jr. (2018), há uma demonização em torno dos jogos violentos em virtude de uma simplificação por parte da mídia que, segundo o autor, de maneiras questionáveis, apontou que o game Doom foi o responsável pela tragédia, pois os garotos Harris e Klebold jogavam esse jogo. (CARNEIRO, 2022, pág 70)

Para limitar a apenas um caso nacional, lembrando um evento trágico ocorrido em São Paulo, que envolveu o jovem Marcelo Pesseghini e sua família, que com apenas 13 anos à época, em 5 de agosto de 2013, assassinou seus pais, sua avó e tia-avó no bairro da Brasilândia. Ainda no mesmo dia, ele cometeu suicídio. Apontou-se, em laudo psiquiátrico elaborado por

Guido Palomba⁵, que os jogos eletrônicos o influenciaram a cometer tais crimes e provocar a sua própria morte... O problema deste argumento é que não há confirmação científica que corrobore tal vínculo, mas, ainda assim, ele foi parar em laudo forense oficial do Estado de São Paulo.

The scientific literature is divided on the influence of video games on human behaviour, especially when the question is framed: ‘Can playing video games lead to violent behaviour?’ While there is no compelling evidence to support that proposition, revelations that killers have actually used video games as training tools has kept these issues in the media spotlight. (CLARKE, ROUFFAER, SÉNÉCHAUD, 2012, pág. 775)

Os autores da citação acima suscitam uma discussão muito oportuna: eles pedem que as desenvolvedoras de jogos, sendo que muitas delas atuam de forma colaborativa com as Forças Armadas de diversos países (que usam videogames como forma de treinamento para soldados), incentivem pessoas jogadoras a respeitarem os direitos humanos e que não possam cometer crimes de guerra em jogos comerciais ou que sejam punidos caso cometam algum crime, principalmente porque muitos das pessoas jogadoras são também proto-combatentes no sentido de que podem vir a serem convocados ou se alistarem voluntariamente:

Considering the potential of video games to convey both positive and negative messages to players regarding what is a permissible conduct during armed conflict, the ICRC [International Committee of the Red Cross] is concerned that a range of video games are trivializing heinous behaviour such as torture and summary execution (Figure 4). New releases continue to allow players to perform, without penalty, acts that would constitute violations of IHL [international humanitarian law] if they occurred in a real armed conflict. In 2011 the ICRC invited states and Red Cross and Red Crescent National Societies to a presentation on video games that portray contemporary armed conflicts. A short film, highlighting scenes from some of the world’s most popular video games, including the *Medal of Honor*, *Call of Duty*, and *ARMA* franchises, generated a vibrant discussion, both at the event and subsequently online, about whether rules of IHL should be integrated into video games. In raising these concerns, the ICRC has emphasized that it does not propose a ban on the

⁵ Matéria do portal de conteúdo *Terra* trazia a seguinte manchete em 23 de setembro de 2013: “Laudo indica doença mental e ideal ‘quixotesco’ em Marcelo Pesseghini”. E no texto era possível ler que “os games fizeram com que o adolescente, que havia aprendido a atirar e dirigir com Luis Marcelo e Andreia, querer ser um herói, ‘mais importante que seus próprios pais’. ‘Assim, despontou a sua realidade, não mais fictícia como nos videogames, cujos atores sempre retornam à vida, mas um mundo real que lhe satisfazia o sentimento de ser um justiceiro de verdade.’” (REDAÇÃO PORTAL TERRA, 2013).

depiction of violence in video games. Nor is it calling for further regulation of the video game industry. As paradoxical as it may appear, the ICRC does not advocate for video games in which violations are prohibited. Violations occur on real battlefields and may therefore also take place in video games. However, the ICRC does call for the depiction of battlefields that mirror reality. Some recent releases, including *ARMA II* (see Figure 5), represent an important shift in this direction. This requires the portrayal of military operations regulated by law and the presence of civilians and civilian objects so that the principles of distinction and proportionality can be properly understood and respected. Players who act out combat roles should face the same dilemmas and challenges as real combatants do. Characters who break the rules in video games should be subject to penalties and punishments as real combatants. (CLARKE, ROUFFAER, SÉNÉCHAUD, 2012 pag. 734)

Constatou-se que o garoto jogava assiduamente jogos da franquia⁶ a *Assassin's Creed* (da desenvolvedora Ubisoft), iniciada em 2007 e muito popular no mundo todo. Conforme já apontado quando se tratou do jogo *Curious Alice* (no capítulo anterior), a realidade virtual, por exemplo, pode, sim, vir a dessensibilizar soldados quando em combate se tiverem passado por treinamentos que se assemelham com jogos.

A preocupação com jogos eletrônicos violentos não é de toda inválida e é bom destacar que, não à toa, existem classificações indicativas para cada faixa de idade. Vale o mesmo para filmes e diversos tipos de atrações culturais, por exemplo. A supervisão por parte dos responsáveis de crianças e jovens também é fundamental para que eles não tenham contato precoce com conteúdos inapropriados para suas respectivas faixas etárias. Os jogos da franquia *Assassin's Creed*, os lançados até 2013⁷, têm a classificação *Mature 17+ (M)*⁸, dada pela

⁶ Já o advogado Arles Gonçalves Júnior, presidente da comissão de segurança da Ordem dos Advogados do Brasil de São Paulo (OAB-SP), em matéria de autoria de Marcelo Mora, para o portal *GI*, disse algo muito parecido: “O que nos parece é que ele acabou, em função de jogar videogame muito, sendo influenciado pelo próprio videogame”. (MORA, 2013)

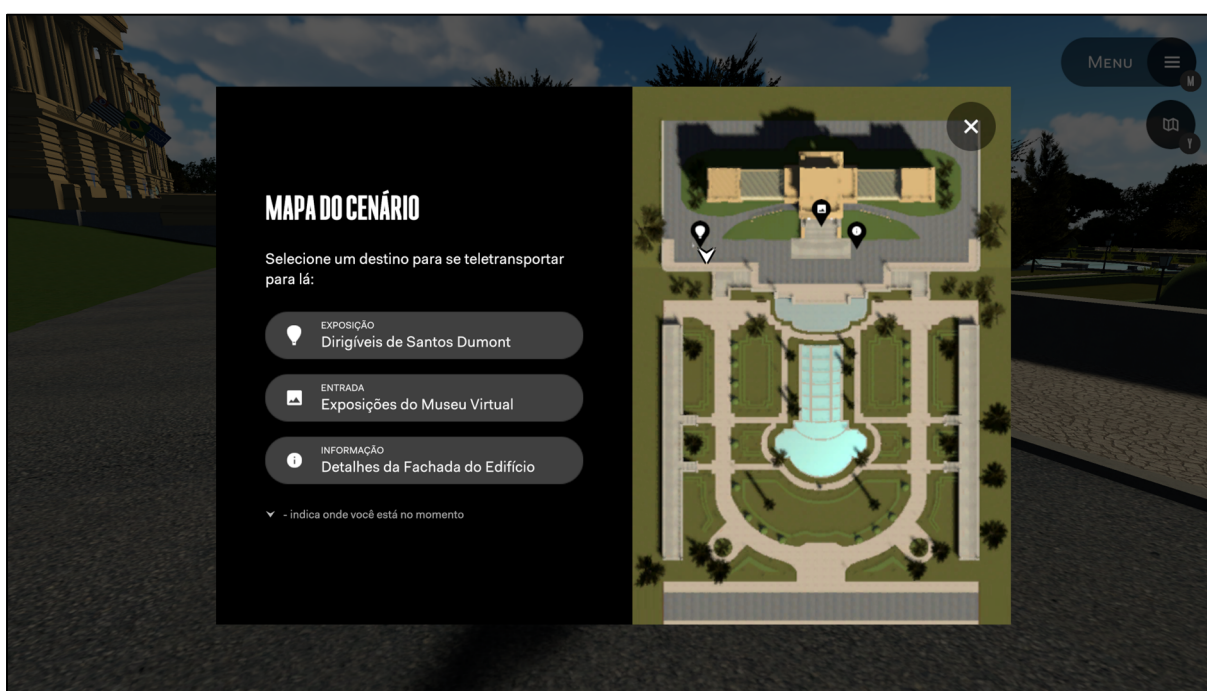
⁷ Foram lançados os seguintes jogos da franquia *Assassin's Creed* até 2013: *Assassin's Creed* (2007); *Assassin's Creed II* (2009); *Assassin's Creed: Brotherhood* (2010); *Assassin's Creed: Revelations* (2011); *Assassin's Creed III* (2012); e *Assassin's Creed IV: Black Flag* (2013). Para Mais informações sobre os jogos: https://en.wikipedia.org/wiki/Assassin's_Creed..

⁸ Segundo a Entertainment Software Rating Board, jogos classificados como *Mature 17+ (M)* contém: “content that is suitable for ages 17 and over. May contain intense violence, blood and gore, sexual content, and strong language.” Para mais informações sobre a faixa etária: https://en.wikipedia.org/wiki/Entertainment_Software_Rating_Board#cite_note-etc-ratings-22.. A restrição equivalente a partir de classificação brasileira seria algo entre restrito para menos de 16 ou 18 anos conforme o *Classificação Indicativa: guia prático de audiovisual da Secretaria Nacional de Justiça*, de 2021. Para mais informações sobre a classificação: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seus-direitos/classificacao-1/paginas-classificacao-indicativa/CLASSINDAUDIOVISUAL_Guia_27042022versaofinal.pdf.

Entertainment Software Rating Board (ESBR), utilizada no Canadá, México e Estados Unidos da América, ou seja, trata-se de conteúdo para maiores de 17 anos.

A livre movimentação da pessoa jogadora sobre o espaço digital que representa o Museu do Ipiranga (Figura 50), ao contrário do que veremos no capítulo 6 sobre a representação digital do Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM) na versão educacional do jogo *Minecraft*, é livre, mas sem a possibilidade de interferir no espaço. Só é possível correr e andar por ele dentro da área limitada ao museu e seu jardim francês (Figura 29), mas não em sua lateral, ruas próximas, sua parte de trás, com seu bosque, e todo o Parque da Independência também ficou de fora (este administrado pela Prefeitura de São Paulo e não pelo Museu do Ipiranga). No mapa do jogo (Figura 29), apesar de podermos ver a parte de trás do museu, não é possível, infelizmente, percorrê-la. O avatar não salta, portanto ele precisa contornar determinadas estruturas, tornando o percurso um tanto moroso. Por partes dos jardins, por outro lado, o avatar percorre como se elas não existissem, provocando um efeito divertido, apesar de pouco realista.

Figura 29 - Mapa do jogo



Mapa do jogo *Museu do Ipiranga Virtual* exibindo os limites que a pessoa jogadora tem. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

No canal do YouTube, *Arqueologia pelo Mundo*, Márcia Jamille, bacharel e mestre em Arqueologia pela Universidade Federal de Sergipe, com mais de 83 mil inscritos, fez todo o

percurso da opção que permite visitar o museu (Figura 31). Até a data do acesso ao vídeo, 28 de janeiro de 2023, ele contabiliza 3.251 visualizações. Sua data de publicação consta de 19 de outubro de 2021, ou seja, durante o período pandêmico. A *streamer* fala com sua audiência enquanto utilizado o jogo e chega a lamentar não ter feito uma *live* na Twitch, plataforma exclusiva para *lives* pertencente à empresa Amazon, transmitindo ao vivo o uso do jogo e ter tido uma interação ainda maior com seu público. O vídeo conta com 38 comentários e logo nos primeiros momentos do vídeo ela diz:

[Após a escolha de um avatar, no caso uma mulher negra, a *streamer* inicia o jogo enquanto narra e comenta suas atividades] Sim, eu nunca fui na área do Museu do Ipiranga e não conheço nada, nada, nada. Tanto que no vídeo, naquele vídeo que eu gravei, onde eu falo sobre as descobertas arqueológicas e faço o passeio virtual na área de reforma [a *streamer* se refere a outro vídeo relacionado ao Museu do Ipiranga], tem uma série de coisas ali que eu fico falando: “o que será que isso aqui foi falado”? E o pessoal do chat foi quem me ajudou! Quem já visitou o Museu? Porque, sinceramente, eu não faço nem ideia de onde é que fica. Nem ideia. Oia! Aí sim, hein? *Assassin's Creed* [após o avatar fazer um salto pela escada no jardim do museu, a *streamer* faz uma alusão ao jogo pela similaridade de movimentação com o jogo *Assassin's Creed*]. (...) Eu gosto desse tipo de passeio em museu virtual porque eu, por exemplo, nunca fui no museu [do Ipiranga]. Muitos paulistas também não tiveram oportunidade de visitar ainda o museu [do Ipiranga], até porque ele está fechado tem alguns anos, mas é possível fazer esses passeios virtuais. Aí tem gente que não gosta de passeio virtual ou então de museu de réplicas, porque não é o local original, porque não é a peça original, mas gente... Museu de réplicas e passeios virtuais ajudam muito pessoas que não têm condições de irem visitar artefatos ou museus pessoalmente. (...) A minha personagem não tem nome, mas vou dar o nome pra ela: Kátia. (ARQUEOLOGIA PELO MUNDO, 2021)

O breve paralelo com o jogo *Assassin's Creed*, considerado influenciador no caso que envolveu o jovem Marcelo Pessegini, conforme citado acima, foi uma coincidência com a referência usada nesta monografia, pois não encontrei outros vídeos de outros *streamers* que falassem do *Museu Virtual do Ipiranga*. Mas não deixa de ilustrar como o jogo, aqui apresentando como uma indicação para iniciados, já que ela não explica a semelhança da movimentação entre os avatares para a sua audiência, faz parte de um contexto maior e que, de certo modo, mesmo que na forma de alusão, se relaciona com o jogo criado pelo Museu do Ipiranga. Ele está, portanto, inserido na cultura digital e, justamente por conta disso, se não houver um conceito específico ou uma proposta clara, o *Museu do Ipiranga Virtual* também

pode estar muito distante das expectativas de parte do público que trava contato com o jogo do museu ao mesmo tempo que joga também grandes ou jogos independentes de toda sorte.

O fato de muitos jogos usarem a mesma *game engine* (a Unity, no caso) também resulta em resultados similares em distintos jogos. É na *game engine* que o desenvolvedor “constrói” o jogo e, conseqüentemente, está sujeito às limitações e convenções desse tipo de software por maior que seja sua intenção de personalizá-lo através do código de programação e inserção de *assets* originais. A movimentação do avatar, que se dá através do comando básico pelo teclado ou joystick (←, ↑, → e ↓). O avatar está sempre correndo, também pode andar a depender do botão ou tecla que se pressiona junto com os cursores, mas não pode saltar, movimento muito utilizado para avançar e percorrer determinadas áreas de jogos eletrônicos. Sua ausência pode causar certo estranhamento, mas não impede o jogo de fluir se a pessoa jogadora não ficar impaciente com os percursos que tem por fazer ao longo do jogo.

Figura 30 - Avatar em cenário do jogo



A pessoa jogadora, ao iniciar o jogo, precisa percorrer todo o jardim até chegar perto do museu e às áreas expositivas. Fonte: Museu do Ipiranga Virtual.

A *streamer* dá uma grande contribuição, provavelmente inesperada pela equipe responsável pelo desenvolvimento do jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, pois potencializou o seu conhecimento para públicos ampliados e não restritos à cidade e ao estado de São Paulo. O jogo

é jogado com descontração e interesse, frustrando apenas em um breve momento quando se nota que não é possível utilizar o bonde como transporte por uma determinada área:

Ai, que maravilha! Tá, pera aí. Eu vou embarcar no bondinho mesmo ou vou ter que ir andando? Quero embarcar no bonde. Porque tem os cartões postais ali. É o quê? Como assim, pensei que eu ia passear. Moço, deu ruim. É, gente... Eu pensei que a gente [a *streamer* e sua audiência que acompanha o vídeo] ia passear no bondinho. Vamos não. Na verdade, eu acho que a gente anda pelo mapa e olha os cartões postais. É... Pensei que a gente ia passear de bondinho. Ok, né? Eu fiquei meio triste. (ARQUEOLOGIA PELO MUNDO, 2021)

Como já observado, a pessoa jogadora com repertório e referência a mais jogos eletrônicos, capaz de ter em mente referência de jogos de seu tempo e jogos até mais antigos, aqueles lançados nos anos 1980 ou 1990, nutre certa expectativa que, claro, mesmo não se assemelhando aos jogos das grandes desenvolvedoras, como o próprio *Assassin's Creed*, precisaria estar minimamente alinhada, especialmente levando em conta que o jogo *Museu do Ipiranga Virtual* é desenvolvido com a mesma *game engine*, a Unity, que grandes jogos usam.

Figura 31 - A *streamer* Marcia Jamile



A *streamer* Marcia Jamile, no seu canal no YouTube, *Arqueologia pelo Mundo*, apresenta o jogo *Museu do Ipiranga Virtual* para os seus seguidores. Fonte: YouTube, 2023.

Outro aspecto relevante a destacar é que, certamente, um alcance maior da área territorial do museu tornaria o jogo mais atrativo – ao mesmo tempo que também demandaria mais horas de trabalho e recursos financeiros. Seu limite, não alcançando principalmente o Parque da Independência, torna a experiência limitada, mas não limitante. Ela, ainda assim, pode ser explorada pelo educativo do museu ou utilizada por professores como um jogo a ser jogado em casa pelos alunos ou mesmo coletivamente em um *smartphones* em uma proposta escolar ou do educativo do museu.

A parceria entre o Museu do Ipiranga e a Superintendência de Tecnologia da Informação da USP (STI), conforme mencionada mais acima, resultou na contratação da empresa Lightbytes para sua produção efetiva. O custo de desenvolvimento do jogo ao qual temos acesso foi de 35 mil reais, patrocinado pela empresa farmacêutica EMS SA⁹. A marca esteve presente dentro do jogo apenas por um determinado período, tanto que se o acesso for feito neste momento, é provável que não seja mais possível ver a logomarca da empresa em nenhum dos ambientes (Figuras 32 e 33). Tal patrocínio envolveu a exibição ostensiva da logomarca da farmacêutica no ambiente digital. Daí que, por extensão dessa demonstração de potencialidade, se é possível inserir a logomarca de uma empresa dentro do jogo, no espaço museal digitalizado e possivelmente tão sacralizado quanto o espaço físico a essa altura, por que não também estender à pessoa jogadora a possibilidade de interferir no espaço digital ele próprio deixando “a sua marca”, assinatura, protesto etc.? A presença da logomarca de uma empresa privada neste “espaço público” digital é, apesar do vínculo contratual com uma patrocinadora, algo que não se vê no próprio museu em sua área expositiva presencial – pelo menos não com a mesma dimensão da do jogo *Museu do Ipiranga Virtual*:

(...) Embora os museus tradicionais tenham recursos e acesso às novas tecnologias, reproduzindo as imagens de seus objetos e alcançando um público mais amplo, eles são determinados pela estrutura administrativa, financiamento, acervo e pela linguagem institucional. Os museus digitais, ao se constituírem no ambiente digital, poderiam alcançar maior autonomia em relação aos patrocinadores e maior flexibilidade em sua organização para desenvolver linguagem que estão à margem dos espaços de poder. (SANTOS, 2021, pág. 154)

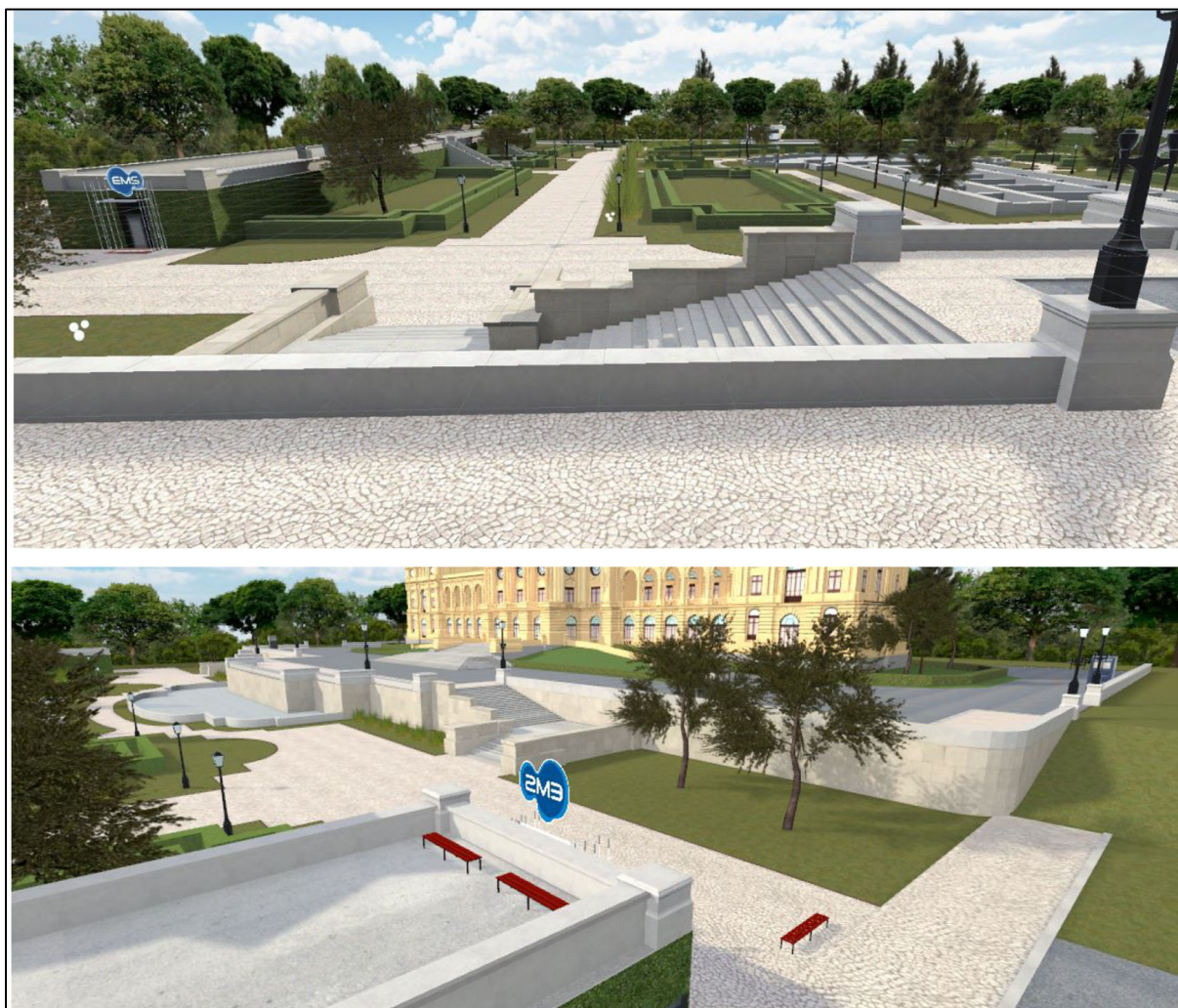
⁹ Os documentos sobre essa parceria estão anexados a esta monografia.

Figura 32 - Proposta de inserção da marca da empresa EMS SA



Proposta de inserção da marca da empresa SEM SA na proposta da empresa Lightbytes que, em 23 de julho de 2020, buscava patrocínio para a elaboração do jogo *Museu do Ipiranga Virtual*. Fonte: Proposta de patrocínio, página 3. Seção “Anexo”.

Figura 33 - Proposta de inserção da marca da empresa EMS SA



Proposta de inserção da marca da empresa SEM SA na proposta da empresa Lightbytes que, em 23 de julho de 2020, buscava patrocínio para a elaboração do jogo *Museu do Ipiranga Virtual*. Fonte: Proposta de patrocínio, página 4. Seção “Anexo”.

E acredito que vale insistir mesmo neste ponto especificamente, pois um pouco antes da Prefeitura de São Paulo estar sob o comando de João Doria (PSDB), ainda durante as campanhas eleitorais, que posteriormente conseguiu derrotar o ex-prefeito Fernanda Haddad (PT), já no primeiro turno das eleições municipais de 2016 através de uma construção narrativa que indicava que a cidade precisava acelerar (para dinamizar e potencializar um sistema capitalista que apenas orbita as grandes potências econômicas mundiais), ante uma cultura que, aos poucos, buscava acalmar um trânsito violento. O então candidato do PSDB se opôs frontalmente de maneira bélica às pixações que tornam a cidade de São Paulo única no mundo. Fez de tal gesto um lema de campanha e símbolo contra os jovens emissários das periferias da cidade que contestam o *status quo* inscrevendo seus criptogramas no alto dos prédios ou em muros e fachadas de estruturas ocupadas ou desocupadas em todos os bairros da vasta metrópole, formando um fabuloso painel de arte gráfica coletiva:

Recentemente, em 2016, essa oposição grafite vs. pixação (ou pichação, pois a mídia e poder público não assumem o traço distintivo do uso da palavra grafada com “x”) foi ainda mais ressaltada e acalorada pelas estratégias de marketing adotadas pelo então candidato a prefeito João Doria Júnior, que durante sua campanha política declarou o combate à ação dos pichadores (pixadores) e apagamento das pichações (pixações) como uma das principais agendas do programa denominado Cidade Linda, o qual tornou-se chamariz da campanha. Ele espalhou declarações na mídia com afirmações como “todo pichador é bandido”, “pichador não tem nada a ver com grafiteiro”¹³ e “ou mudam de profissão ou mudam de cidade”¹⁴, entre diversas outras, inflando a investida da opinião pública contra os pixadores e encampando uma nova lei antipichação¹⁵ – que previa punições mais severas para pichadores/pixadores – como uma das principais bandeiras de sua gestão. Doria, além de retomar parte do discurso alimentado na gestão Kassab e reproduzir um discurso semelhante ao cunhado por Jânio Quadros, prefeito entre 1986 e 1988, desloca o foco da atenção do objeto pixação para os sujeitos pixadores e não somente trata a pixação como uma manifestação menor, digna de desprezo, como trata os cidadãos que pixam com o mesmo repúdio. Além da tentativa de promover sua candidatura pautada nos discursos de combate a pixação, o prefeito reascendeu a possibilidade de criação de um “disque-denúncia” voltado exclusivamente para os casos de pixação, incentivando a participação da população na “caça aos pixadores” e dando novas e perigosas nuances à afirmação da dicotomia entre grafite e pixação. (...)

Dias antes da posse de Dória, as pixações que passaram a compor a paisagem do Terminal Bandeira, no Centro da capital, inflamaram – e por que não dizer, figurativizaram – as polêmicas a respeito do movimento e das políticas de apagamento propostas enfaticamente pelo candidato. Discussões a respeito da pixação como arte, da legitimidade da expressão e se um político teria força suficiente para acabar com as atividades do movimento invadiram os meios de comunicação – estampando páginas de jornais e revistas como *Folha de S. Paulo*, *El País*, *Carta Capital*, *Agora São Paulo*, etc. – e os murais dos perfis pessoais dos habitantes de São Paulo nas redes sociais. Mais uma vez, o movimento traduzia as transformações da cidade e dos discursos sobre ela, modificando o modo como São Paulo era percebida pelas pessoas que por ela circulavam e provando que os sujeitos “invisíveis” não estavam calados e nem indiferentes aos debates acerca de sua prática e de suas vidas. (ALTAMIRANO, 2018, pág. 149)

De um amálgama fortemente punitivista, consolidado com a eleição de João Doria para prefeito, compatível com o espírito de uma cidade que rechaçou um prefeito de esquerda (Fernando Haddad) após quatro anos de uma administração que privilegiou, em grande parte, a mobilidade com corredores de ônibus e ciclovias, para além de abordagens humanitárias em relação aos dependentes químicos concentrados no centro da cidade e no combate à corrupção (essa obsessão direitista), o que se viu foi uma onda conservadora que, posteriormente, em 2018, ganhou tal envergadura que fez com que não apenas a cidade e o estado de São Paulo, mas todo o Brasil virar à direita de modo brusco (e brutal) conforme detalha Jaime Nicolau, em especial por conta da internet e de uma nova camada sendo acrescida à cultura digital que se consolidou na década de 2010:

Um tema pouco analisado pelos estudos sobre comportamento eleitoral é quais fatores estariam associados ao crescimento intenso de alguns candidatos ao longo da campanha, sobretudo nos dias próximos às eleições — fenômeno que no Brasil é batizado pelo nome do candidato, precedido pela palavra “onda”. São exemplos: a “onda Gabeira” nas eleições para prefeito do Rio de Janeiro em 2008, a “onda Doria” na disputa para prefeito de São Paulo em 2016 e a “onda Marina” nas eleições presidenciais de 2014. Como vimos no capítulo 1, o crescimento do candidato do PSL foi paulatino ao longo da campanha, sendo mais intenso nos dias que antecederam o primeiro turno. Mas houve uma onda eleitoral nos dias que antecederam o primeiro turno que favoreceu muitos políticos aliados a Bolsonaro, sejam os filiados ao PSL, sejam os políticos de outras legendas que o apoiaram. Entre eles, se destacam os candidatos a governador do Rio de Janeiro (Wilson Witzel, PSC), de Minas Gerais (Romeu Zema, Novo) e de São Paulo (João Doria, PSDB). Se não podemos falar em

uma “onda Bolsonaro”, talvez possamos falar de uma “onda bolsonarista”. Minha hipótese (infelizmente não consegui dados para tentar testá-la) é de que o WhatsApp teve um papel decisivo para que isso acontecesse. (NICOLAU, 2020).

Na mesma toada, se antes tínhamos uma administração que priorizava o espaço público sem privatizá-lo ou “emprestá-lo” à iniciativa privada em troca de manutenção, essa chave foi virada uma vez em 2016 e, depois, uma segunda vez em 2018. Trancando-nos do lado de fora da esfera democrática municipal e estadual, respectivamente, com João Dória eleito governador do Estado que tem os Bandeirantes como símbolo de conquista e progresso, desta vez no segundo turno e por uma margem muito estreita em relação ao ex-governador Marcio França (PSB), a partir de um entendimento, que já vinha sendo ensaiado na sua gestão da Prefeitura de São Paulo, que tem sido uma espécie de plataforma para candidatos de direita que almejavam voos mais altos (seja o Governo do Estado ou mesmo a Presidência da República) abandonando mandatos antes do fim (o ex-prefeito José Serra, também do PSDB, por exemplo, fez esse mesmo gesto em 2006). A aproximação da Prefeitura com empresas, ou melhor, marcas, em parcerias pouco compreendidas à época, dado seu ineditismo, abriram caminho também para uma nova mentalidade:

Na mesma direção das propostas de “revitalização” do Centro, o então prefeito João Dória executou uma série de ações de “custo zero aos cofres públicos” – nas suas palavras – por meio de parcerias com o que ele chamou de “empresas cidadãs”. Dória afirmava entrar em contato com grandes empresas e pedir a doação, sem oferta de qualquer tipo de contrapartida, dos serviços de recuperação de espaços públicos e monumentos. Como observado em nossa pesquisa, os nomes das empresas eram divulgados nas notícias do portal oficial da prefeitura e nos vídeos no canal do prefeito no Youtube. No que tange aos locais do Centro abordados no capítulo 1 dessa dissertação, a Praça Ramos de Azevedo – incluindo o Monumento a Carlos Gomes – e o Viaduto Santa Ifigênia foram objetos das ações. Além da dúvida a respeito de qual seria o interesse dessas empresas em investir nas obras de um local que até então passava invisível aos olhos do capital, ficam nossos questionamentos acerca dos modos que se dão essas “recuperações”. Com foco em restituir as características estéticas originais desses espaços, nada se pensou sobre como poderiam ser realizadas intervenções que estimulassem a interação da população com esses locais ou que promovessem a ressignificação para que fosse aberta a possibilidade de construção de novos sentidos na relação com a população. Tampouco foram pensados modos participativos de intervenção nesses espaços, que envolvessem as comunidades que vivem no Centro. (NICOLAU, 2020, pag. 274)

O rol de empresas que patrocinaram a reforma do Museu do Ipiranga para sua reabertura em 2022, com João Doria (Figura 35) como Governador do Estado é grande. Eis apenas algumas:

A obra é patrocinada via Lei de Incentivo à Cultura e deve custar cerca de R\$ 139,5 milhões, custeada pelas empresas: Banco Safra, Bradesco, Caterpillar, Comgás, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), EDP, EMS, Honda, Itaú, Vale, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) e Pinheiro Neto Advogados, além da parceria da Fundação Banco do Brasil e da Caixa. (SANTOS, 2021)

Aparentemente sem o dinheiro da iniciativa privada o *Museu do Ipiranga Virtual* não teria sido viável, pois o museu não dispunha de profissional qualificado para o trato com a modelagem 3D e a programação do jogo, assim como a própria obra que reformou e restaurou o museu reaberto em 2022 com novas áreas expositivas, um auditório e um mirante. E mesmo se tratando de um museu conhecido e muito frequentado, ele parece se encaixar no mesmo universo da maioria dos museus do Brasil conforme aponta o relatório da TIC Cultura de 2020:

Como mencionado em edições anteriores da pesquisa, as principais barreiras citadas para a digitalização dos acervos, segundo os responsáveis pelos equipamentos culturais, foram a falta de financiamento e a falta de equipe qualificada. Em 2020, a pesquisa incluiu a investigação sobre barreiras relativas à falta de capacidade de armazenamento ou hospedagem dos materiais digitalizados, o que se mostrou um problema bastante relevante para a maioria das instituições. Essa foi, inclusive, a terceira dificuldade mais mencionada pelos responsáveis por bibliotecas (63%) e museus (51%). (TIC CULTURA 2020, 2021, pág. 76)

No que se refere a modelagem 3D, ela também foi limitada. Não foi possível encontrar no jogo objetos pertencentes ao acervo que tenham sido transformados em objetos 3D e que pudessem ser, de algum modo, manipulados pela pessoa jogadora. Em um dos pontos do jogo *M.I.D. Museu do Ipiranga em Defesa!*, a pessoa jogadora precisa encontrar determinados objetos, mas nenhum deles estabelece uma relação direta com o acervo (Figura 34). São *assets*¹⁰ que o desenvolvedor usou para viabilizar o momento do jogo, pois o objeto precisa ser

¹⁰ *Assets* são recursos digitais prontos (gráficos ou áudios) que o desenvolvedor compra em *market places* ou *websites* especializados para uso no jogo seja 2D ou 3D. É possível ter acesso gratuito também, com licença *Creative Commons*. Eles podem ser objetos, cenários, personagens etc.

encontrado no meio de tantos outros que igualmente não parecem ser itens do acervo digitalizados. É extremamente válido que o museu digitalize também objetos 3D e os utilize no jogo, tornando a experiência e conhecimento do acervo ainda mais interessante.

Figura 34 - Captura de tela *Museu do Ipiranga em Defesa*



A pessoa jogadora precisa encontrar no jogo M.I.D. – *Museu do Ipiranga em Defesa* itens como um astrolábio. A foto, no canto superior esquerdo, indica um item do acervo (1-17-02-000-03433-00-00), mas objeto digital 3D não é o mesmo. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

Ao mesmo tempo em que a cidade de São Paulo passava por uma mercantilização dos seus espaços o interesse das pessoas por conteúdos na internet produzido por museus aumentou (e isso inclui os interesses por experiências como a do *Museu do Ipiranga Virtual*, certamente). Segundo reportagem da revista *Galileu*, o Museu do Ipiranga é um dos mais procurados:

Seja por meio de *lives* de artistas ou peças de teatro online, a cultura vem se mantendo da forma como tem sido possível, incluindo visitas a museus disponibilizadas digitalmente pelo Brasil e pelo mundo. Nos últimos 12 meses, as buscas brasileiras por museus virtuais cresceram 50% em comparação ao ano anterior no Google, segundo dados do Google Trends disponibilizados com exclusividade a GALILEU.

De acordo com o levantamento, o Brasil foi um dos 20 países que mais buscou por museus virtuais em todo o mundo no período. As tours digitais mais procuradas pelos brasileiros se dividiram entre instituições nacionais e europeias, com um pódio composto pelo Museu do Louvre, na França, e pela Pinacoteca e o Museu do Ipiranga, ambos em São Paulo. Já de forma geral, o museu mais buscado nos últimos 12 meses foi o Masp, seguido pelo Louvre, instituição internacional mais pesquisada. (GATTI, 2021)

A tendência, então, é termos empresas/marcas se aproximando de projetos vistos por seus conselhos administrativos como palatáveis e conservadores, evitando brechas que possam, por exemplo, interferir na exposição positiva de suas marcas quando atreladas a projetos de poder simbólico como um museu histórico do porte do Museu do Ipiranga. Patrocinar no Museu do Ipiranga, portanto, é um investimento seguro e de afirmação de valores tradicionais. Afinal, não se trata de um pequeno museu buscando patrocínio — que tinha como aliado direto o governador em pessoa (o mesmo que se mostrou hábil em atrair marcas para perto da administração municipal), e que também buscou colher os frutos desse feito —, mas de um símbolo construído para condensar o espírito de um povo, no caso o povo paulista. Mas a palavra *povo* não expressa bem esse simbolismo dado o seu caráter excludente, pois seu acervo inicial¹¹ e sua arquitetura¹² imponente refletiam as aspirações das elites que, durante dois séculos, acumularam mais e mais poder simbólico e real.

Figura 35 - Governador João Dória no canteiro de obras do museu



¹¹ “Inaugurado em 7 de setembro de 1895, o Museu abriu as portas para o público com um acervo composto por peças etnográficas e arqueológicas, além de outros objetos de naturezas diversas, como itens históricos, zoológicos e botânicos.” (NOVO MUSEU DO IPIRANGA 2022, 2023)

¹² “O Edifício-Monumento possui estilo arquitetônico eclético, baseado em modelos de palácios europeus construídos durante o Renascimento (1301-1600). A técnica empregada foi a de alvenaria de tijolos cerâmicos, considerada uma novidade para a época, já que em São Paulo costumavam usar taipa de pilão nas construções”. (NOVO MUSEU DO IPIRANGA 2022, 2023)

O Governador João Doria, de camisa azul e calça jeans ao centro da imagem, acompanha as obras do Museu do Ipiranga em 2019. Fonte: Governo do Estado de São Paulo, 2020.

O transbordamento e transposição dessas questões para o plano digital faz o gesto diacrônico de se entender os dilemas envolvidos nessas ações também como uma fagulha prestes a incendiar mentalidades ante os historicamente excluídos das narrativas históricas. A representação da hecatombe que envolveu o intenso tráfico atlântico de negros, o massacre dos povos originários e a escravização e a imposição religiosa para com eles geralmente recai em um ornamento e numa harmonia dissonante aos violentos relatos e vestígios históricos desse processo que ecoa até os dias de hoje em nossa sociedade inegavelmente racista. Se esforços decoloniais encontram resistência aos limites da preservação do patrimônio público tombado por órgãos oficiais, o recente gesto espetacular de incendiar uma estátua causou tamanho mal-estar que ignorar tal evento é, novamente, fechar os olhos para os excluídos e o que eles têm a dizer. É deixar do lado de fora do gradil que protege o jardim francês e o mármore italiano, as ideias, as vontades e os desejos de quem quer ser visto e representado de maneira honesta e, preferencialmente, com suas próprias ações, vozes e palavras. Às vezes, apenas um painel explicativo (Figura 37) abarca esses dilemas, mas, ainda assim, de modo insuficiente.

Em 24 de julho de 2021, quando o movimento popular Revolução Periférica incendiou a estátua do Bandeirante Borba Gato (1649-1718), de Júlio Guerra (1912-2001), inaugurado em 27 de janeiro de 1963, em celebração ao quarto centenário de Santo Amaro (município independente até 1935), e local de nascimento do homenageado, uma discussão voltou a ser ativada na cidade e que nos pôs a pensar qual a validade dos monumentos erguidos na cidade representando, neste caso, o assassinato, a escravidão e a pilhagem travestida de conquista heroica.

Cabe lembrar que Borba Gato [a estátua de Júlio Guerra] é o último grande monumento em homenagem a um bandeirante instalado em um logradouro público na capital paulista, cidade que dois anos depois dos festejos do IV Centenário de Santo Amaro irá presenciar a transferência da sede do governo do estado para um edifício batizado de Palácio dos Bandeirantes. Inaugurado em 1965 pelo então governador Adhemar de Barros — um dos líderes civis do golpe de 1964, embora tenha sido afastado do governo de São Paulo pelos militares em 1966 —, o novo edifício-sede do executivo paulista abriu caminho para uma rápida ocupação do Morumbi, bairro localizado a poucos quilômetros de distância de Borba Gato. (WALDMAN, 2019, pág. 5)

A proximidade com o Palácio dos Bandeirantes, no contexto que busca entender melhor os sentidos do jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, é indissociável do seu renascimento e, claro, da figura de João Doria, seu principal articulador a partir de sua eleição em 2018. Mas antes da ascensão (e, digamos, queda) do novo representante do povo paulista, no breve governo de Marcio França (vice de Geraldo Alckmin à época, ainda no PSDB), houve um intercâmbio entre itens do acervo do museu e o palácio para a abertura de uma exposição denominada: *Arte e História nas coleções públicas paulistas*:

A abertura da exposição aconteceu ontem, dia 14 de agosto [de 2018], e contou com a presença do secretário da Cultura do Estado de São Paulo, Romildo Campello; do secretário-chefe da Casa Civil, Maurício Juvenal; da diretora do Museu Paulista, Solange Ferraz de Lima; do diretor-geral da Pinacoteca do Estado de São Paulo, Jochen Volz; da curadora do Acervo dos Palácios, Ana Cristina Carvalho; além de vários dirigentes da USP e representantes de entidades ligadas à cultura.

Com a curadoria do professor do Museu Paulista, Paulo César Garcez Marins, e de Ana Cristina Carvalho, a mostra apresenta um pouco das três coleções mais antigas do Estado de São Paulo [também estavam presentes itens dos acervos da Pinacoteca do Estado e do Acervo Artístico-Cultural dos Palácios do Governo] e é organizada de maneira a abordar a história econômica paulista, os bandeirantes e aspectos de sua cultura material – como roupa e moradias -, as paisagens históricas, a força da cafeicultura e a representação da metrópole paulistana na arte.

Há telas de grandes dimensões, encomendadas inicialmente para a decoração de edifícios públicos e que buscavam exaltar visualmente os temas apresentados, além de contrapontos interessantes como as representações de Henrique Bernardelli dos bandeirantes. Também estão na mostra pinturas de Portinari e desenhos de Max Hollander retratando o modo de vida desses personagens.

Outro eixo da exposição permite apreciar diversas paisagens paulistas, seja nas pinturas litorâneas de Benedito Calixto, nas representações das fazendas de café de Antonio Ferrigno ou na metrópole imaginada por Gregório Gruber. (YAMAMOTO, 2018)

Esse contato com dois candidatos ao Palácio dos Bandeirantes em 2018 apenas reforça o caráter do poder simbólico que emana dessas representações históricas trazidas ao nosso conhecimento através de uma exposição. Há uma sutil referência, que demanda algum conhecimento de quem trava contato com a matéria do *Jornal da USP*, da presença de obras de

Henrique Bernardelli, que representava os Bandeirantes de maneira menos heroica e mais próxima da violência de suas expedições, em especial nos quadros *Os Bandeirantes* (1889) e *O Ciclo da Caça ao Índio* (1922).

Vale ressaltar, todavia, uma fala muito potente e contundente de Galo (Paulo Roberto da Silva Lima), líder do Movimento dos Entregadores Antifascistas e militante do coletivo Revolução Periférica, em uma *live* da *Revista ZUM*, que contou com a participação de Laura Erber e Marlene Bergamo, pois ela nos ajuda a compreender essa questão, inclusive de uma perspectiva surpreendentemente museológica, para além da iconoclastia (Figura 36 e 45) do ato:

Bom. É. Eu enxergo a ação no Borba Gato como obra de arte também. O que aconteceu no Borba Gato também é uma obra de arte. A história ela não é estática. Ela não para e é aquilo. A História continua acontecendo, entendeu? A gente foi acusado de querer apagar a História. A estátua tá lá, mano. A estátua continua lá, entendeu? É um símbolo. Por mais que você não saiba o que é aquilo. É um homem loiro, no Brasil, num país de terceiro mundo, com 53% da população preta, mais indígenas. A população branca no Brasil é a minoria, é a verdadeira minoria. E aí você tem uma estátua como a do Borba Gato, um homem loiro segurando uma carabina na mão. Mesmo que você não saiba quem é aquele homem, já é agressivo. Se ligou? Já é agressivo pra caramba. E aí, é, é um símbolo. O fogo foi um contra símbolo. Fogo nenhum derrubaria aquela estátua ali, aquela estátua é um prédio. Aquela estátua pra cair precisa ser explodida. Ela tem 13 metros de altura, ela tem 10 toneladas [na verdade, a estátua tem 20 toneladas]. (...) A ideia era gerar imagem mesmo. E que a partir da imagem, a gente conseguisse abrir um debate, porque antes daquilo, a gente saiu colando lambe-lambe (imagens pela cidade) perguntando quem foi o Borba Gato, porque a ideia é essa. Vocês concordam com isso? E aí, eu acho que existe um esforço absurdo pra se defender uma democracia que não existe no Brasil. É uma falsa democracia, entendeu? Porque vamos ser sinceros, Brasil, é isso que eu falei, né?: a minoria aqui é branca, aí você anda pelo centro de São Paulo, a arquitetura é todo europeia, mano, parece uma mini Europa. Ali os prédio europeu antigo e tal, toda aquela arquitetura, e as periferia o povo preto, o povo mesmo brasileiro, tá tudo afastando do centro, certo? E aí vamo falar do, dessa coisa de você ir pra cima do patrimônio, né?, é, vamos falar da pixação, por exemplo. São jovens da periferia, que saem de diferentes periferias, e vão até o centro, sobem nos prédios mais altos e gritam: “Ó, tô aqui! Cês não gosta de nós? Cês acham nós feio? É isso? Cês acham que isso não pertence à gente? Nós tá aqui e cê vai tê que engolir nós.” Moro? A pixação não derruba o prédio, a pixação mostra que uma outra São Paulo existe também, que um outro Brasil existe, que por mais que você queira negar, que por mais que você queira esconder, a gente tá aqui, certo? Por isso que o pixo é agressivo, ele

é pontiagudo, ele tem essa estética agressiva, que é pra dizer: “Aí, ó, tamo aqui, meu. Mesmo que cês goste, nós tá aqui. Incomode, grite, não goste, nós tamo aqui. Aceite que a gente faz parte disso aqui também.” Entendeu? Então, tem gente que fala assim: tinha que pegar aquela estátua ali e colocar ela dentro de um museu. E eu fico vendo esse debate esse debate, mano, aí eu fico olhando, eu falo assim: “Bom, essa estátua, mano, não foi construída naquela época, o Borba Gato em vida, essa estátua foi construída na década de 1960, né, mano?, pelo Júlio Guerra e já tinha passado aquilo ali, já tinha passado aquela situação, foi construída depois”. Imagina se hoje, depois de tudo que aconteceu na Alemanha, surgisse uma estátua de [Adolf] Hitler, certo? Teria algum problema o povo judeu ir lá e tocar fogo nessa estátua? Ou vamos ser mais radical: derrubar essa estátua, moro? Agora se essa estátua foi construída em 1940, no regime nazista, sabe? Aí realmente faz parte daquela história, daquele momento da Alemanha, mas depois? Depois do já ocorrido? Depois do já acontecido? Sabe, mano? Você fazer uma homenagem àquilo ali!? Então a estátua do Borba Gato, ela não conta a história; a estátua do Borba Gato homenageia um pedaço da história e um dos pedaços sujos da história, moro? Então, ou seja, ela é agressiva, mano. (...) Porque a ideia realmente era essa: gerar imagem, fazer arte, fazer a nossa arte na cidade também, né? Porque a gente não pode colocar nossa... Eu não posso sair do meu bairro aqui e colocar no meio do centro da cidade que eu corro o risco de ser preso, mas um bando de burguês pode colocar um touro de ouro lá que não acontece nada, moro? Não acontece nada, ninguém vai preso, ninguém questiona. Só depois de muito debate, de muita ideia, sabe? Que a coisa vai se... acontecer ali. Então, essa democracia que o pessoal se esforça pra defender, e eu fico tentando achar, mano, eu não encontro ela. Falo: “Cadê, mano? Cadê? Cadê? A cidade é pra nós também? Certo? A gente tá dentro dessa ideia?”. Aí fala assim: “Ah, o Borba Gato...”. Aí tem gente que fala assim: “Galo, mas o Borba Gato, ele nem era tão ruim assim; o Fernão Dias ele era muito mais ruim do que o Borba Gato”. Você taria falando isso se a estátua não tivesse pegando fogo, se a estátua não tivesse pegado fogo? Você taria preocupado com isso? Você taria fazendo esse debate? Você taria discutindo sobre isso? Ou seria só mais um dia comum? Uma mulher de sessenta anos de idade, empregada doméstica, preta, que não sabe escrever o próprio nome, tá passando debaixo dela, do homem loiro, com a carabina na mão de costas para a periferia, de frente para o centro. Porque a imagem, ela disputa o imaginário das pessoas, né? Ela vai disputar o imaginário, a gente também quis disputar o imaginário das pessoas. A gente tem esse direito de disputar o imaginário das pessoas, moro? Ou a gente tem que ficar escondido, a gente tem que fingir que “não, não tem problema”, entendeu? Se essa democracia ela existe mesmo, se ela é de igual, cadê a estátua de Zumbi dos Palmares? Cadê as estátuas, as nossas? Cadê? Não tem, mano. São muito pequenas, muito escondidas. Certo? Lugares escuros... Não tá ali na praça pública gigante, numa avenida renomada. Cadê a estátua de Zumbi dos Palmares no meio da Avenida

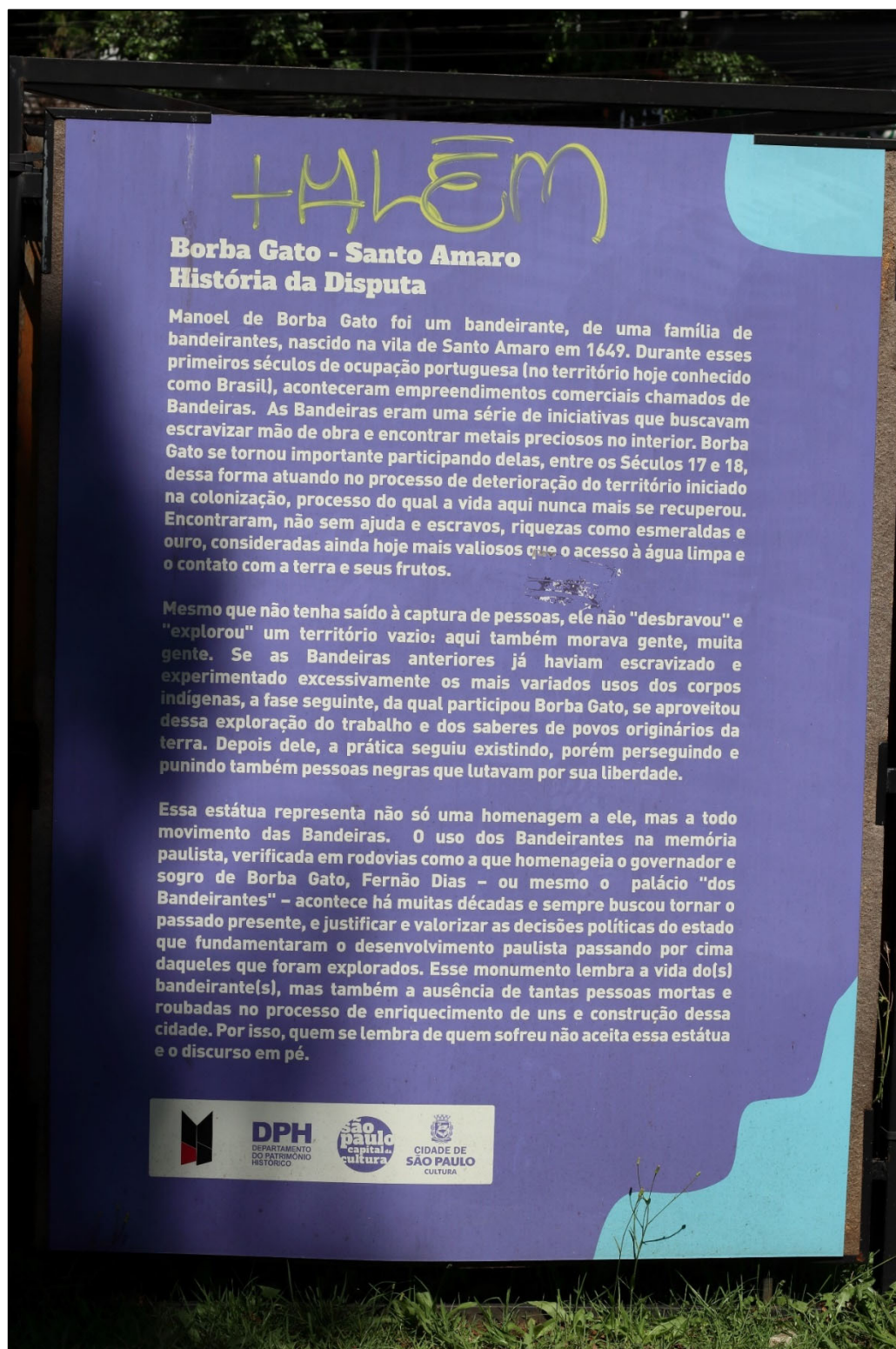
Paulista, de três metros de altura? Sabe? Não tem. (...) A ideia não era derrubar [a estátua], a ideia era gerar imagem, entendeu? E aí tem um quê de racismo, de preconceito em cima da coisa. Porque é muito louco: eu fico imaginando se o Banksy, o artista inglês tivesse vindo aqui feito aquela ação, as pessoas tariam deleirando, mano. As pessoas tariam delirando com isso, as pessoas teriam montando, montando uma exposição e falado: “Ó lá, o ladrilho que caiu, foi o Banksy que queimou, ah, que maravilha”. Mas como foi o Galo, a revolução periférica, jogaram nós na cadeia, mano. Jogaram nós na cadeia [Galo, e também sua esposa, foram presos ao se apresentarem à polícia], truta... E isso é arte também! E essa é a realidade: jogar eu na cadeia também é arte, moro? Também comunica, também gera imagem, certo? Teve todo um judiciário que foi exposto ali na situação. Então, a ideia, basicamente, era e é essa: disputar o imaginário das pessoas. “Tá certo?” “Vocês concordam com isso aí?” A pergunta que nós fez ali foi: “Você concorda com isso aí?” Sabe? Eu fico imaginando o tanto de trabalho de escola, no ensino fundamental e no ensino médio, que passaram sobre o Borba Gato, sobre o Bandeirantes, certo? E essas crianças preta por aí, essas criança indígena, essas criança não-branca, que tão por aí fazendo esses trabalho, será que elas vão parar no Borba Gato, será que elas vão querer saber mais? Será que elas vão querer estudar mais? O que aconteceu no coração de um jovem de 14 anos na Bahia, que olhou aquela imagem e falou assim: “Por que fizeram isso, mano? Deixa eu ver qual que é a fita.”? Será que ele vai parar ali, será que ele vai adiante? Porque a primeira vez que disputaram o meu imaginário, eu nunca mais parei, mano. (...) Eu não acho que ela tem que ser colocada dentro de um museu, não. Acho que aquela estátua tem que ser tirada de lá mesmo. É uma homenagem, moro? Quer contar a história do povo? Conta a história do povo. Eu gostaria que tivesse um museu do genocídio do povo preto e indígena no Brasil, assim como tem um museu do Holocausto na Alemanha. Tem um museu do Holocausto na Alemanha, não tem uma estátua do [Josef] Mengele, não tem uma estátua do Hitler no meio da praça da Alemanha. Entendeu? (REVISTA ZUM, 2021)

Figura 36 - Incêndio na estátua de Borba Gato



Incêndio na estátua de Borba Gato na zona sul de São Paulo em 24/7/2021. Fonte: Reprodução Instagram Revolução Periférica, 2021.

Figura 37 - Tríptico explicativo



A ação de Galo (Paulo Roberto da Silva Lima), líder do Movimento dos Entregadores Antifascistas e militante do coletivo Revolução Periférica, motivou a instalação de tríptico explicativo sobre o significado da obra e seu contexto social. A foto exibe uma de suas faces. Foto de Fabio Montarroios, 2023.

Conforme observa a pesquisadora Thais Chang Waldman, em texto com o sugestivo título de *Os bandeirantes ainda estão entre nós: reencarnações entre tempos, espaços e imagens*, escrito antes da ação de Galo e seus companheiros, a estátua de Borba Gato “borra fronteira temporais e espaciais” e, indo um pouco além, o imaginário da cidade:

Esculpido há décadas, Borba Gato mobiliza ainda hoje a cidade e seus habitantes. Seja em uma praça em Santo Amaro, na grande mídia, em uma história em quadrinhos, nas redes sociais, em uma propaganda, na mídia alternativa, em letras de rap, no governo municipal, em um lambe-lambe, no governo estadual — cuja sede, não por acaso, é o Palácio dos Bandeirantes —, em um movimento independente de combate aos crimes do Estado, em uma poesia, no Poder Legislativo, ou em um coletivo autônomo que busca fortalecer o processo de resistência dos povos indígenas, ribeirinhos e tradicionais, o bandeirante, personagem em reencarnação constante, circula pelos mais diversos espaços. Nesses trânsitos, ele borra fronteiras temporais e espaciais, entre diferentes formas de expressão e entre os domínios “eruditos” e “populares”. (WALDMAN, 2019, pág. 17)

A autora traz ainda relato sobre a imagem de um lambe-lambe em que o Borba Gato, o de Júlio Guerra, está ao chão, com indígenas sobre ele. É quase uma cena saída do livro *As viagens de Gulliver*, de Jonathan Swift. Imagem ou ideia similar poderia estar em um jogo como o *Museu do Ipiranga Virtual*, pois é justamente esse tipo de questionamento que pode ser suscitado no âmbito digital. Se os ativistas nos provocam com imagens no espaço urbano através do lambe-lambe, um jogo de um museu também pode seguir a mesma trilha questionadora. A autora também traz uma história em quadrinhos, *Entradas e bandeiras*, de Luiz Gê, imaginando o monumento de Júlio Guerra caminhando pela cidade. Eis outro elemento que poderia estar em um jogo: uma estátua que interage com as pessoas jogadoras! Em suma, o imaginário já está tomado por algumas possibilidades, de diversos tipos de mídias (Figura 38), e, que se partem de movimentos sociais ou artistas, elas podem ser incorporadas às experiências que se propõe ao público não como quem apenas pode ver um item do acervo, mas também da possibilidade de novas formas de interação.

Figura 38 - Garoto observa história em quadrinhos



Garoto observa história em quadrinhos da *Turma da Mônica* que representa o famigerado Grito do Ipiranga. Assim como diversos outros itens, não é possível tocá-lo diretamente. Foto de Fabio Montarroios, 2022.

Uma estátua equivalente, mas em outro estilo, representando o mesmo personagem histórico, está também presente no Museu do Ipiranga (Figura 39). Incendiá-la no espaço físico é impensável, colocaria vidas em risco, assim como a estrutura do museu e de todo seu acervo. Já vimos museus (o Museu da Língua Portuguesa em São Paulo e o Museu Nacional no Rio de Janeiro) em chamas e isso, mesmo para os que não fazem parte das discussões museológicas, é indesejável, pois, por mais distantes que os museus possam estar das pessoas ao não se comunicarem de maneira eficiente ou não analisarem seus acervos de maneira crítica, as pessoas possuem estima pelo o que eles representam, isto é, eles fazem parte da história da cidade e também das pessoas que vivem e viveram nela. Mas no plano digital essas ações têm outro sentido completamente distinto, pois qualquer interferência é válida e apenas simbólica. Contornando-se o pânico moral que danificar um objeto digital poderia causar, “incendiar” o Borba Gato do Museu do Ipiranga, danificá-lo, trocá-lo de lugar etc., não afetaria em nada a vida e os trabalhos das equipes do museu. O educativo, sendo encarado como a principal interface para a experiência museal, poderia dirimir esse receio dando significado àquilo que seria mudado pelas pessoas jogadoras ou até mesmo destruído e danificado. Seu impacto seria

na mentalidade e na formação do espírito crítico de seus visitantes. A cultura digital tem esse inerente potencial de ser um simulacro para nossas aspirações, um autêntico simulador de realidade alternativas em que os excluídos, e muitos outros grupos sociais marginalizados, podem se manifestar, ensaiando gestos mais ousados no plano democrático quando houver oportunidade e, claro, apoio popular.

A escultura do Museu do Ipiranga, das mãos do artistas Nicolau Rollo (1889 – 1970), pois diferentemente do seu duplo gigante, está localizada em um ambiente solene dividindo espaço com outras estátuas. Seu posicionamento, na escadaria de acesso às salas expositivas, equaliza a representação almejada e afina a narrativa histórica:

O conjunto de estátuas em bronze retratando bandeirantes, disposto na escadaria principal do edifício, se harmoniza com as soluções adotadas por Brizzolara. Cada uma delas faz referência aos estados da federação resultantes de desmembramentos da antiga capitania de São Paulo, em que os bandeirantes retratados tiveram ação decisiva nas expedições ocorridas durante os séculos coloniais. São dedicadas a Bartholomeu Bueno da Silva, o Anhanguera (Goiás) e Paschoal Moreira Cabral (Mato Grosso), ambas de Amadeo Zani; Francisco Dias Velho (Santa Catarina) e Manoel da Borba Gato (Minas Gerais), ambas de Nicola Rollo; Manoel Preto (Paraná) e Francisco de Brito Peixoto (Rio Grande do Sul), realizadas por Adrian van Emelen. As alusivas a Manuel Preto e Borba Gato portam a pose monárquica, as demais soluções diversas como o apoio das mãos, com braços esticados, sobre a arma. Em nenhuma delas o sertanista é representado com arma em punho, configurando, na placidez armada do conjunto, uma “guarda de honra” sertanista para outra escultura de expressão suave, a que figura D. Pedro I, posicionada em nicho localizado no ponto focal da escadaria. A obra, realizada também em bronze por Rodolfo Bernardelli, representa o imperador com farda de honra, ornado de condecorações, com arma embainhada e com o braço levantado em gesto de saudação. A expressão do rosto é serena e a pose muitíssimo distante da que seria suscitada pela memória recorrente de um monarca intempestivo e violento. A memória dos bandeirantes e a do imperador foram harmonizadas, num conjunto solene, armado e, ao mesmo tempo, plácido. (MARINS, 2017, pag. 173)

Estátuas armadas em uma nação que teve acesso facilitado às armas nos últimos quatro anos dialogam com o passado, ou melhor, com uma ideia de passado, e aos museus cabe o enfrentamento desse imaginário que se tenta impor muitas vezes violentamente.

Figura 39 - Escultura Manoel Borba Gato

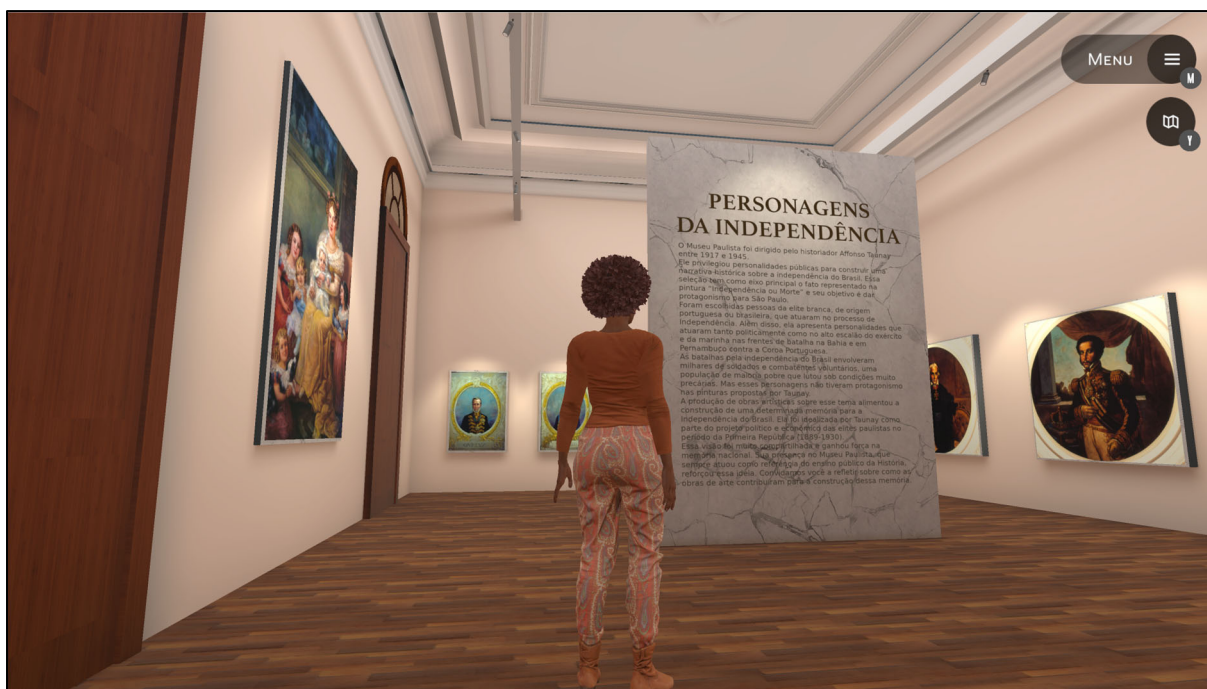
Escultura *Manoel Borba Gato*, de Nicolau Rollo. Fonte: Museu do Ipiranga, 2023

Se no Museu do Ipiranga Virtual a pessoa jogadora pode apenas contemplar e saber mais sobre o acervo, a versão digital no MAM na edição educacional do jogo *Minecraft* dá mais recursos criativos permitindo explorar as efervescências dos dilemas históricos guardados no silêncio das estátuas. A equipe do MAM, como veremos no capítulo 6, não viu problema na

possibilidade de a pessoa jogadora interferir na representação do espaço museal e nem nas obras. Ulpiano Bezerra de Meneses, ex-diretor do Museu do Ipiranga entre os anos de 1989 e 1994, observa que os jovens possuem um comportamento de uma “tradição logocêntrica da formação” quando visitam Museu do Ipiranga, pois o espaço museal também se insere nessa tradição ao oferecer textos ao lado das imagens. Mas a própria curadoria no âmbito digital e a forma como o ambiente do *Museu do Ipiranga Virtual* foi projetado é calcado com mais ênfase no texto (Figuras 40, 41, 42 e 43), isto é, na interação com botões que dão acesso a diversos textos (que podem ser lidos ou ouvidos, a depender da escolha da pessoa jogadora):

A impressão que se tem é que a visita [ao Museu do Ipiranga] faz parte do calendário escolar, aliás, o número maior de visitantes é de escolares. Mas não sei para que serve essa visita, porque você vê aquelas centenas de meninos e meninas com seus caderninhos, que entram no museu e fazem o quê? Copiam as legendas. Parecem caititus, aqueles porquinhos-do-mato que têm uma consolidação na cervical e não podem levantar o pescoço. Eles não veem o que está acima da legenda. Então, o que isso significa? Que se mantém a tradição logocêntrica da formação. Eles foram alfabetizados, como o termo indica, apenas com as palavras. E isso se manifesta no museu, em que você teria a oportunidade de utilizar outros códigos, outros sentidos, que precisam ser trabalhados. Porque o que a gente tem de universal, do ponto de vista fisiológico, é o aparato perceptível, mas o uso desse aparato é histórica e culturalmente mutável. A grande oportunidade de aprendizagem seria no museu. No entanto, o que se faz é reproduzir - eu diria, de uma forma até perversa - essa limitação da escola. (MENESES, 2011, p. 420)

Figura 40 - Avatar em sala do jogo



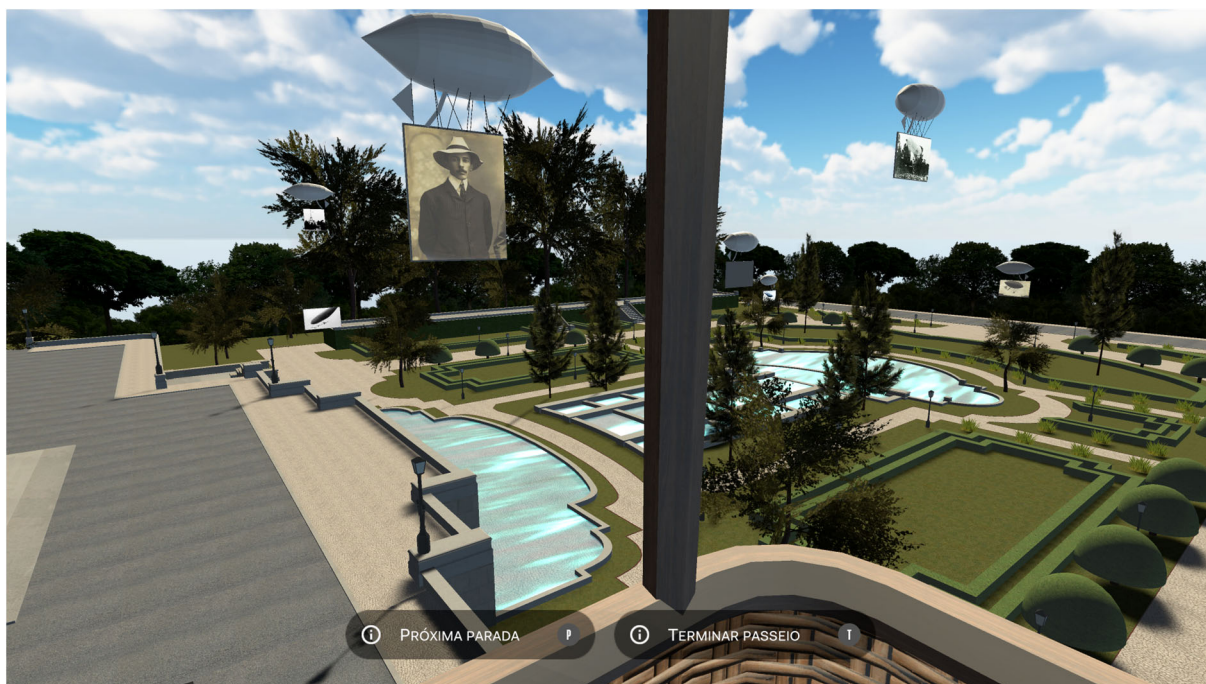
A pessoa jogadora percorre com seu avatar uma das salas e se depara com quadros que podem ser acessados para informações. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

Figura 41 - Texto explicativo



Em continuidade à imagem anterior, a pessoa jogadora ao clicar no quadro de Dom Pedro I tem acesso a um texto explicativo preparado pela equipe do Museu do Ipiranga. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

Figura 42 - Passeio de balão



No jogo é possível fazer um passeio por um balão e saber mais sobre a história de Santos Dumont e seus dirigíveis. Cada parada, por cima do jardim francês, dá acesso um modelo de dirigível diferente. O percurso segue um roteiro fixo e não pode ser alterado pela pessoa jogadora. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

Figura 43 - Imagem de Santos Dumont e texto explicativo



Quando a pessoa jogadora clica em uma das imagens sobre os dirigíveis de Santos Dumont, tem-se acesso a uma imagem e texto explicativo. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*.

O autor se refere como “limitação das escolas” a forte presença do texto (da escrita e da leitura de livros didáticos) e como “grande oportunidade de aprendizagem” ocorrendo no museu na experiência museal percebida pelo aparato sensível dos jovens. O autor chega a indicar a utilização de “outros códigos”, mas não creio que estivesse se referindo aos códigos de programação utilizados nos espaços digitais. Valeria o mesmo para as potencialidades da cultura digital. Se o museu conseguiu recursos para criar o ambiente digital, por que se limitou a oferecer informações textuais também? Daí que o embate no ambiente digital, um embate imagético, pode ser inspirador:

A imagem dialética se dá no instante de contração temporal, no encontro revolucionário do passado com o presente, na interrupção do *continuum* da dominação, no relampejo redentor. Explodir os quadros históricos tradicionais e que alimentam a manutenção da opressão implica desmistificar a ideia de progresso (como o fez [Walter Benjamin] de modo único em sua tese sobre o anjo da história) assim como o conceito humanista-iluminista de cultura, associado a uma concepção antropomórfica do devir histórico de cada nação e de sua formação supostamente homogênea e orgânica. Esse modelo burguês de pensar e concretizar a história a partir dos quadros nacionais e de sua formação é um dispositivo memoricida e genocida, que apaga as diferenças para produzir uma falsa unidade homogênea. (SELIGMANN-SILVA, 2021, pag. 77)

Conforme nos apresenta o pesquisador João Carlos Amaral Yamamoto, resgatando uma reflexão feita por mim sobre as *selfies* e a fotografia digital (Figura 48), para o *website* Manual do Usuário em 2017, ao investigar o Memorial do Holocausto (Figura 44), em Berlim, ou seja, o espaço presencial de uma memória sensível ao povo judeu, ele elenca o seguinte sobre o uso do espaço:

74. Como mero exercício, e sem a pretensão de chegar a uma conclusão muito relevante, listei algumas das ações executadas na brincadeira mais comum aqui embaixo [na parte que contém os blocos mais altos do Memorial do Holocausto]. Olhando a lista de verbos e abertura que eles têm ao serem escritos na brancura e frieza do papel sem que junto com eles venham necessariamente as faces alegres e ruborizadas que os executavam, penso nesse significado acidental que o Memorial [do Holocausto] ganhou, ou seja, o uso como um imenso campo para diversas brincadeiras. Talvez ele não seja tão inconveniente assim do ponto de vista do nebuloso objetivo proposto na sua construção, ou seja, o de lembrar as vítimas do Holocausto.

Correr

escapar

driblar

fugir

despistar

esconder

procurar

espreitar

perseguir

encontrar

alcançar

agarrar

assustar

gritar

rir (YAMAMOTO, 2016, pag. 268)

Figura 44 - Sobreposições de imagens no Memorial do Holocausto



Sobreposições de imagens no Memorial do Holocausto, em Berlim. Fonte: Dissertação *Entre Eisenman, Berlim e o Memorial*, de José Carlos Amaral Yamamoto, pag. 261.

O exemplo do Memorial do Holocausto notado pelo pesquisador tem gerado um tipo de repercussão negativa como a do projeto *Yolocaust* que, de certa forma, se conecta ao tema proposto por esse capítulo: enfrentar o pânico moral e fazer novos usos do espaço digital, sem reproduzir as limitações do espaço presencial:

O fato de termos mudado o que a fotografia representa é o que realmente importa aqui. Em algum momento, já passou pela sua cabeça pensar sobre o sentido de compartilhar suas imagens e engrossar o caldo dessa torrente infinita de pixels que criamos todos os dias com nossos celulares, câmeras e dispositivos que já nem consigo nominar dada sua imensa variedade?

Se sim, é provável que você já esteja sabendo do assunto de que quero tratar: chegou ao fim, recentemente, um projeto chamado *Yolocaust*. (O trocadilho fica evidente já que ele nos remete imediatamente a palavra “holocausto”.) Um jovem israelita radicado em Berlim, Shahak Shapira, ficou bastante incomodado com que as pessoas estavam fazendo no Memorial do Holocausto. Ele resolveu, então, pegar as selfies e toda sorte de poses descontraídas feitas no local e transpor seus protagonistas para outro contexto — através de um célebre editor de imagens.

O efeito é acachapante: uma selfie de um casal ante blocos de concreto no Memorial do Holocausto passa a ser um registro próximo às (propositadamente) estreitas beliches ocupadas por judeus sobreviventes em estado próximo a total aniquilação. Outra foto, que nos lembra alguém fazendo parkour — um homem saltando de um bloco de concreto a outro —, passa a ser um salto sobre uma pilha de cadáveres que morreram depois de um insondável sofrimento para quem vive em pleno conforto nestas terras sem guerras (mas não sem crimes) que habitamos. (MONTARROIOS, 2017a)

Poder pixar uma obra do museu, ou poder incendiar estátuas, como foi feito com o Borba Gato, Santo Amaro, São Paulo, teria quais efeitos no imaginário das pessoas como aponta o ativista Galo? Trazer a imagem do Borba Gato, a escultura em Santo Amaro, para a discussão, e não a escultura localizada no Museu do Ipiranga, indica que o que mais importante é o que justamente o ativista Galo diz: *criar imagem* e, como aponta a filósofa Marie-José Mondzain, *radicalizá-las*:

Foi assim, orientando o meu olhar e evitando que ele fosse, num outro sentido, orientado, que vi diante de mim, com toda a sua eficácia falaciosa, o uso já generalizado do vocabulário da radicalidade e da necessidade, proclamada em todo lugar, de “desradicalizar”. O prefixo “des”, que corresponde ao prefixo alemão “ent”, indica a conversão da ação maldita em ação salvadora.

A consequência desastrosa desse pensamento da “desradicalização” é a confiscação do pensamento da radicalidade em benefício de um uso bélico e policial que inelutavelmente associa a radicalidade ao exercício do terror. Esta associação não é menos grave, pois bloqueia qualquer análise histórica e política de deriva assassina e suicidária de toda uma população perdida. Essa perda talvez designe apenas uma desorientação absoluta da radicalidade. (MONDZAIN, pág. 44)

O Palácio dos Bandeirantes, pintado de preto e cinza pelo Governador João Doria em algumas de suas salas, causou polêmica e, de certo modo, emularam um requintado mausoléu. Na falta das ossadas dos bandeirantes, na ausência da materialização do mito de formação Paulista, o ingresso das obras do Museu do Ipiranga, enquanto estava em reforma, reforça o caráter de seu vínculo com o acervo do museu. O Palácio dos Bandeirantes é um local simbólico e de exercício de poder, como já foi mencionado. O museu é também um espaço repleto de símbolos, mas que ou enaltece ou questiona o poder constituído (especialmente em tempos democráticos). Se o próprio governador, sempre contrário aos pixadores da cidade de São Paulo, altera a cor dos espaços e dos móveis do patrimônio público estadual, por que a pessoa jogadora não poderia fazer algo similar em ambiente digital?

A estátua em chamas, um patrimônio público no circuito de patrimônios da cidade, é ação espetacular e que poderia ser feita no ambiente digital sem prejuízos materiais, exceto no sentido de dar continuidade ao *criar imagem e radicalizá-las*. No jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, reiterando, não é possível alterar nada no ambiente.

O dano ao patrimônio público ocasionado pelas chamas (e ao meio ambiente se levarmos em conta a fumaça poluindo o ar e perturbando a fauna urbana¹³ nas árvores próximas)

¹³ Há um enorme potencial educativo também neste tópico relativo à fauna urbana, presente às cercanias do Museu do Ipiranga e em muitos outros museus que, geralmente, enxergam esses animais como “pragas” a serem eliminadas e afastas: “Com a correria do dia a dia nas grandes cidades, muitos detalhes passam despercebidos. Torna-se difícil notar que no ambiente predominantemente humano das cidades, estamos rodeados de diversas espécies da fauna, as quais compõem o que chamamos de Fauna Urbana, assunto deste Caderno de Educação Ambiental. Diversas espécies de aves, répteis, anuros, artrópodes e mamíferos podem ser encontradas em jardins, parques, hortas, lagos, rios e, até mesmo, em nossas residências. Pode-se julgar erroneamente que essas

da ação do grupo Revolução Periférica, a meu ver, é uma outra frente de discussão, mas já muito bem antecipada e explorada pelo ativista Galo, que, longe de uma formação acadêmica, “dá a real”, em poucos minutos, sobre que levaria páginas e páginas de um constructo que poderia muito bem adornar uma estante como mais uma obra, mas que também jazeria no campo do debate público dado seu acesso tão restrito e limitado. Não se trata de anti-intelectualismo, vale dizer com veemência, pois sabemos bem os danos que essa postura causa (não coincidentemente também ao patrimônio público e ao meio ambiente como ficaram mais que evidentes nos últimos quatro anos), mas de uma chamada ao real através de ações concretas (uma estátua em chamas, pixada ou com elementos acrescidos a ela) e digitais. As ações no digital podem, inclusive, ser ainda mais radicais se, obviamente, amparadas por processos pedagógicos. Não é à toa que grandes marcas também usam, quando oportuno e ao encontro de determinados públicos-alvo, o espaço digital em busca de projeção, seja ela legalizado ou não (nas considerações finais abordo este ponto um pouco mais detalhadamente).

Figura 45 - Detalhe da estátua de Borba Gato



espécies estão ‘invadindo o nosso espaço’. Na verdade, elas estão se adaptando e aprendendo a viver em locais diferentes de seus habitats, já que o crescimento dos espaços urbanos fez com que elas perdessem seus espaços originais. Assim, juntamente conosco, esses seres vivos passam a integrar o ecossistema urbano.” GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, 2014)

Detalhe da estátua de Borba Gato, de Júlio Guerra, em Santo Amaro, revela danos após a ação do movimento Revolução Periférica. Foto de Fabio Montarroios, 2023.

No sentido que se busca, em especial dentro de um pensamento museológico que se abriu para o decolonialismo (seja só no discurso ou na prática), mobilizar o imaginário também através do digital (imagético) parece incontornável. Uma pessoa jogadora indígena poderia incendiar as estátuas dos Bandeirantes em uma nova versão do jogo do Museu do Ipiranga? Uma pessoa jogadora preta poderia pixar quadros em que a figura dos escravizados aparece subjugada? Uma pessoa jogadora poderia acrescentar elementos cômicos aos quadros que retratam mulheres¹⁴ como submissas? No digital tudo isso, e muito mais, é plenamente possível (seja de modo sofisticado ou não e isso não importa muito). Mas além de possível, é desejável? A sociedade toleraria que um imaginário cristalizado com heróis assassinos, os Bandeirantes, seja perturbado e ressignificado por pessoas jogadoras (especialmente os mais jovens) que trazem outras demandas a partir de novos contextos? Da parte do autor desta monografia, há dúvidas sinceras sobre o quão longe museus, em especial um museu do porte do Museu do Ipiranga, ligado a uma Universidade, poderia ousar nesse sentido e permitir algo que estivesse fora do alcance de sua curadoria e até mesmo do seu corpo educativo, em jogo virtual que é de livre acesso e não jogado apenas dentro do museu. Permitir e incentivar esses rearranjos no espaço digital, certamente, não é algo tão simples de explicar a uma população cada vez mais conservadora. Museus que encampam questões identitárias, por exemplo, enfrentam resistência de parte do público reacionário. Foi o caso do MAM em 2017 com a performance de Wagner Schwartz feita na abertura do 35º Panorama da Arte Brasileira. Museus que avançaram no campo digital para assuntos que podem perturbar o remanso de uma História que precisa ser questionada também podem passar pelo mesmo dissabor (com ataques presenciais e no ambiente digital).

¹⁴ As artistas e ativistas feministas do Guerrilla Girls já produzem questionamentos nesse sentido que incluíram o Museu de Arte de São Paulo (MASP): “O MASP apresenta uma retrospectiva com 116 trabalhos do grupo, incluindo dois novos cartazes brasileiros, baseados nas obras mais conhecidas das Guerrilla Girls. Esses dois cartazes tratam das dificuldades de ser uma artista em um mundo da arte e uma história da arte dominados pelos homens: As vantagens de ser uma artista mulher (1988/2017), as mulheres precisam estar nuas para entrar no Met. Museum? (1989) e, agora, o recente no MASP? (2017). Este último aborda o contraste entre o pequeno número de artistas mulheres comparado ao grande número de nus femininos da coleção em exibição no Metropolitan Museum de Nova York (5% e 85% em 1989, e 4% e 76% em 2012) e no MASP (6% e 60% em 2017). Embora o MASP apresente números melhores do que os do MET, o resultado seria bem diferente se considerássemos o grande número de nus femininos do modernista brasileiro Pedro Correia de Araújo, em exibição na galeria do segundo subsolo até 18 de novembro”. (MASP, 2017)

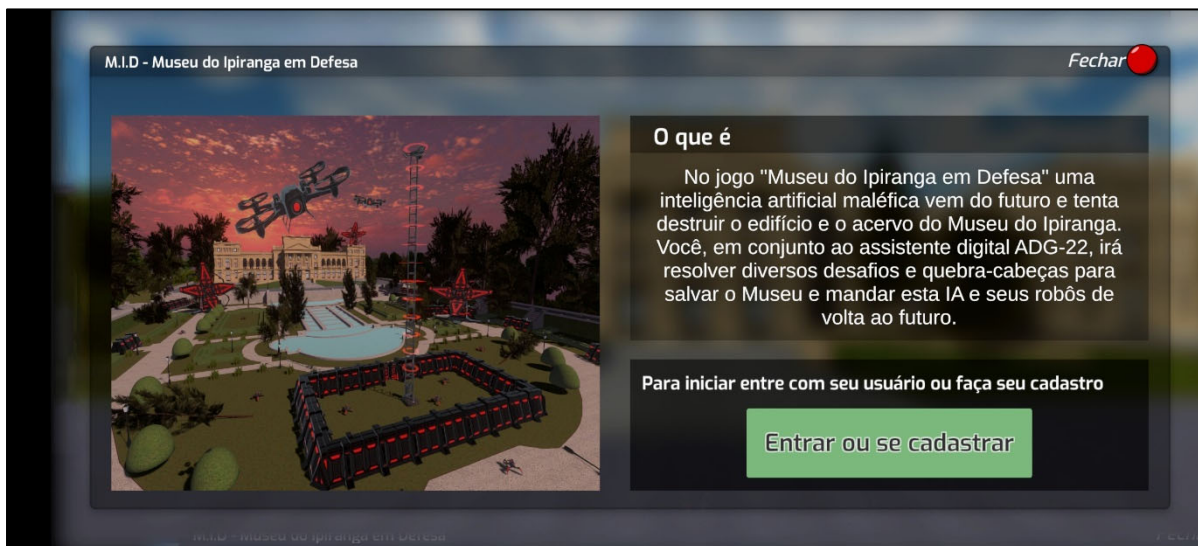
Os ambientes digitais não podem ser um espaço de alienação ou de indiferença ao real, ao cotidiano que constrói a História e às inúmeras pressões sociais. Bem ao contrário, na verdade. O ambiente digital, conforme frisado em outros momentos, pode potencializar problematizações e discussões sociais de maneira ampla e efetiva. Eis que o fogo ou as pixações no Borba Gato de Santo Amaro são distantes do Museu do Ipiranga fisicamente, mas a discussão e seus efeitos não precisam estar. Se se escolhe uma invasão alienígena, como temos dentro no jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, em vez das chamas trazidas pelas vozes de movimentos sociais legítimos, o digital torna-se um ambiente asséptico e neutralizador dos problemas concretos que vivem, neste caso, a cidade e seus habitantes.

Figura 46 - Versão para Android do *Museu do Ipiranga Virtual*



Versão para Android se mantém como a versão com a qual me deparei em 2021, quando de sua análise para uma das aulas desta especialização. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

Figura 47 - Acesso ao jogo *M.I.D. – Museu do Ipiranga em Defesa!*



Acesso ao jogo *M.I.D. – Museu do Ipiranga em Defesa!* no aplicativo do *Museu do Ipiranga Virtual* na sua versão para smartphone. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

É no simulacro que podemos experimentar o efeito dessas vozes e atos e não apenas simular situações, a princípio, divertidas, mas também distanciadoras, literalmente, do que se passa em praça pública em chamas. Os ativistas que questionam monumentos (e também os museus que abrigam monumentos e as discussões sobre eles) precisam ser incorporados aos seus jogos eletrônicos e ambientes digitais de tal modo que haja identificação com eles ou mesmo a chance de diálogo dentro do jogo com personagens que os representem. São essas camadas digitais a tecitura da cultura digital. Do contrário, o que se tem é um passa-tempo¹⁵ e não um jogo que move a pessoa jogadora a pensar, refletir e, conseqüentemente, agir e encontrar formas de exercer sua cidadania. E se o tempo é tédio, da modorra que a vida escolar pode ser,

¹⁵ Existem jogos do tipo “passa-tempo” que têm, sim, um caráter crítico. Uma postagem no perfil do Instagram do Nautiluslink esclarece essa categoria: “Jogos incrementais (os tais ‘idle games’ em gringo, ou jogos ociosos, jogos de clicar...) ganham esse nome por funcionarem, de maneira geral, sozinhos. No início você clica por aí, mas até isso é eventualmente automatizado enquanto você espera o tempo passar e os números engraçados subirem. Sejam cliques de papel, biscoitos, ou doces, é um gênero que lida com a compulsão, o acúmulo, e mostram que se entreter nem sempre significa se divertir. (...) O jogo é jogado, como diz o ditado, exceto quando isso não é verdade. Jogos ociosos são tanto uma maneira de matar tempo no trabalho, quanto seu ciclo de compulsão e o vazio estético em seu centro imitam muito bem o trabalho em si, e as nossa alienação dele dentro do capitalismo. Talvez por isso muitos dos jogos “idle” vendidos por aí são bactérias que atacam a nossa falta de controle de impulso e nossos desejos aceleracionistas, como *Advednrue Capitalist*, enquanto jogos como *Progress Quest* e *The Idle Class* utilizam a forma do gênero de forma satírica, para criticar sistemas em que o indivíduo se torna insignificante e é atropelado pela máquina”. (NAUTILUSLINK, 2023)

somos nós, profissionais de museus e educadores, que devemos agitar as coisas desse lado e fazer visitantes e pessoas jogadoras vibrarem e se incomodarem.

É nesse sentido que o Museu do Ipiranga pode seguir. É fundamental que o faça, na verdade. Por mais que o museu queira manter intactas as estátuas sob Sua guarda, é preciso derrubá-las simbolicamente (ou não). Afinal, corre-se o risco de termos sempre um museu do passado e não um museu do presente (quem dirá um museu do futuro). Por mais que a reforma, não contemplada no jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, abra novos espaços e tenha acrescentado camadas de informações que contextualizam de maneira crítica o que o visitante vê na visita presencial, é aquilo que ele vê, ou seja, as imagens (que ele também cria e compartilha), que o impactam e formam suas lembranças. Não se despreza os textos, cuidadosamente elaborado pela curadoria, mas eles acabam tendo um impacto, talvez, menor e conta-se com a disposição do visitante em querer lê-los e compreendê-los. Não que demandar esse esforço do visitante não seja válido e até necessário, mas podemos perceber que visitas presenciais podem ser atividades em que o visitante pode não necessariamente conseguir ler tudo o que lhe é oferecido por diversas razões (muitos visitantes no museu ao mesmo tempo, a responsabilidades pelos membros pequenos da família impedir se concentrar nas leituras, o cansaço ao percorrer do espaço do grande museu etc.).

Sinto-me particularmente à vontade para falar criticamente sobre o Museu do Ipiranga por ser um museu público, com acesso disponível às informações necessárias a elaboração deste capítulo via Lei de Acesso à Informação, e por frequentá-lo desde criança. A imagem do quadro de Pedro Américo, certamente, está cristalizada no meu imaginário e no de milhões de outras crianças que passaram por lá ainda em fase escolar. O museu e o quadro seguem firmes, mas a sociedade já não é mais a mesma de há 30 anos – definitivamente, não. Camadas e mais camadas de novos significados estão presentes com os jovens que adentram ao espaço museal. Se antes carregávamos cadernos e bloquinhos para anotações (no máximo um gravador com fita cassete e uma câmera analógica), hoje certamente boa parte deles tem um celular, que por mais simples que seja, é capaz de tirar fotos e gravar vídeos que podem formar um pequeno acervo pessoal e serem compartilhadas em novos e impensados contextos (especialmente nas redes sociais).

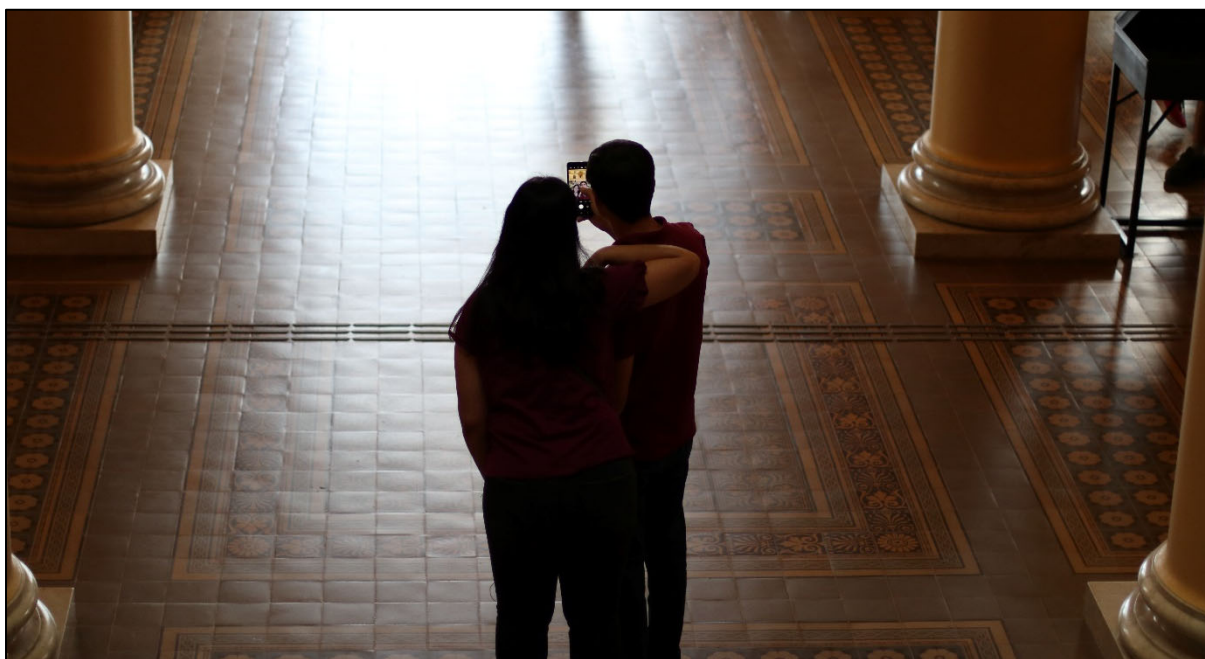
É verdade que, nas selfies mais comuns, a vontade lúdica e autoexploratória prevalece sobre a memória. Basicamente, o que pedimos hoje às fotos é que sejam compartilháveis e que se adaptem às dinâmicas da conversação. Tirar fotos e mostrá-las nas redes sociais é parte do jogo de sedução e dos rituais de comunicação de subculturas pós-fotográficas das quais, apesar de capitaneadas por jovens e adolescentes, quase ninguém fica de fora.

Essas fotos já não são lembranças para serem guardadas, e sim mensagens para enviar e trocar; as fotos se transformam em puro gesto de comunicação, cuja dimensão pandêmica obedece a um amplo espectro de motivações: podem ser utilitárias, celebratórias, formalistas, introspectivas, eróticas, pornográficas... e até de politicamente transgressoras.

Para o etnógrafo digital Edgar Gómez Cruz, esse repertório se organiza em quatro eixos: jogos de identidade, narrativas do eu, autorretratos como terapia e experimentação fotográfica. Seria necessário acrescentar que, hoje, muitas fotos não são tiradas para serem vistas, mas se tornaram uma ocupação que vai além de seus usos originais (representação, testemunho, memória etc.), para se tornar algo inalienável da própria vida, na vanguarda entre o vício e o prazer: o ato de fotografar pode prevalecer sobre o conteúdo da fotografia. (FONTCUBERTA, 2016)

A cristalização desse imaginário, antes restrito às imagens que o museu e os livros didáticos ofereciam, é um verdadeiro campo de batalha em que o excesso de imagens é a sua principal marca. Tanto é que é bem provável que os jovens que visitarão o Museu do Ipiranga poderão já estar cientes do espaço por terem jogado o jogo do museu (em diversas plataformas), por terem visto um vídeo no YouTube sobre ele ou terem visto um vídeo de uma *streamer* como a da Márcia Jamile jogando o jogo, por terem acessado imagens do museu e do espaço expográfico em buscadores (como o Google) etc. Incontáveis interfaces ajudam jovens (e também adultos) a formular uma imagem prévia do museu que pode ser validada ou não, que pode ser contestada ou não, que pode ser esquecida, ou não.

Figura 48 - Casal faz selfie em frente à escadaria do Museu do Ipiranga



Casal faz *selfie* em frente à escadaria do Museu do Ipiranga. Foto de Fabio Montarroios, 2022.

A experiência museal no espaço presencial é, geralmente, coletiva, mas no ambiente digital ela pode ser solitária, isto é, a pessoa jogadora percorre sozinho boa parte do espaço do jogo e, eventualmente, encontram algum NPC¹⁶ (Figura 49). A pessoa jogadora não encontra outras pessoas jogadores, pois não é um jogo online, e, tão pouco, encontra NPCs que façam a função de visitantes. Ao longo do jogo, a pessoa jogadora encontra apenas NPCs que lhe dão informações pontuais na já na área expositiva. A pessoa jogadora se aventura pelo espaço do museu e seu entorno limitado ao jardim, mas sem praticamente nenhuma interação, exceto aquela com as obras e com os painéis informativos. Muitos jogos eletrônicos são assim e isso não é necessariamente um problema para a maioria das pessoas jogadoras, o estranhamento pode ser o contraste de um museu cheio no espaço presencial e vazio no digital. Eis um pequeno entrave para um protesto ser realizado ou um arranjo das pessoas jogadoras de uma forma possam questionar elementos ou áreas do jogo performando um encontro não previsto ou difícil de realizar no espaço presencial.

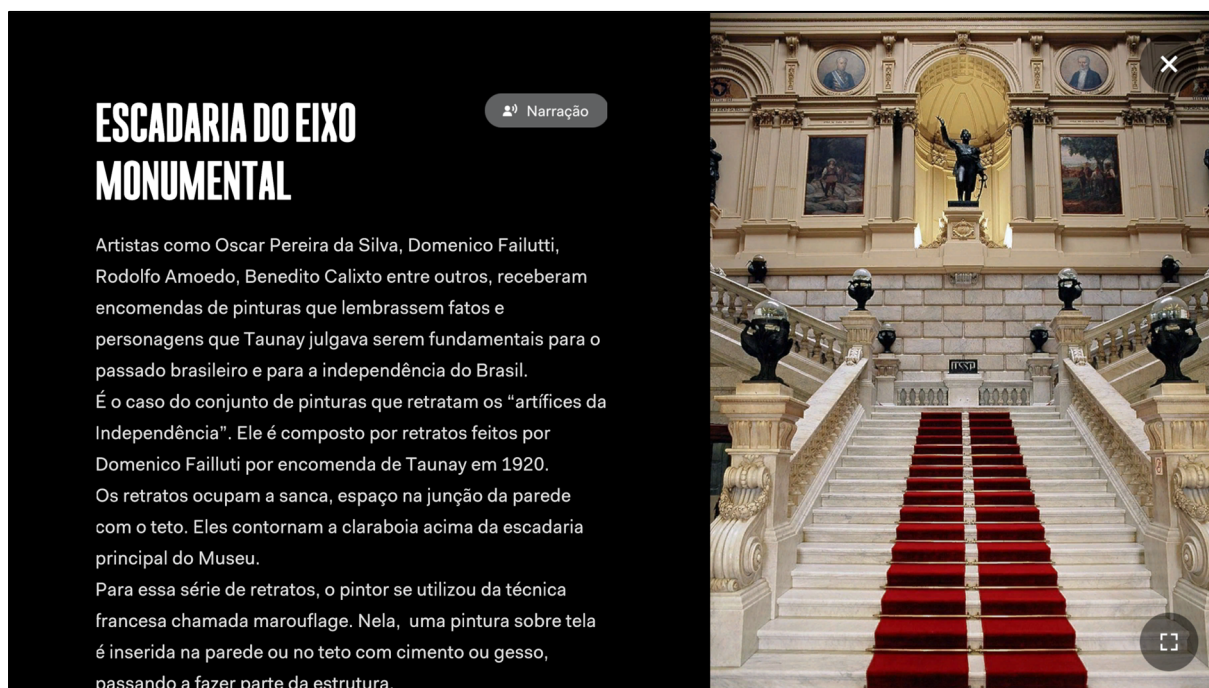
Figura 49 - Avatar da pessoa jogadora encontra NPC



¹⁶ NPC, ou non-playable character, é um personagem do jogo com o qual a pessoa jogadora interage para conseguir mais informações, poder avançar em uma determinada fase, ou apenas cumprem papel figurativo. NPCs não podem ser controlados pelas jogadoras, ou seja, mesmo podendo reagir às ações da pessoa jogadora, não se trata de um avatar.

Avatar da pessoa jogadora encontra NPC em uma das salas do jogo *Museu do Ipiranga Virtual*. No diálogo é possível ter acesso às informações complementares. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

Figura 50 - Áreas não acessíveis à pessoa jogadora



As partes mais complexas de serem modeladas foram apresentadas não como áreas acessíveis pela pessoa jogadora, mas como imagens que podem ser acessadas. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023.

Uma das questões que mais pode chamar a atenção no jogo do *Museu do Ipiranga Virtual*, para além da curiosa temática da invasão alienígena em uma de suas opções, que pode parecer divertida aos olhos de um público jovem, foi a escolha dos avatares¹⁷ (Figura 51). Por mais que ela tenha sido feita dentro de um determinado limite de tempo estreito ou com poucos recursos para o escopo do jogo, a escolha dos dois avatares femininos infantis nos é apresentada de modo muito simplificado, a ponto de elas usarem as mesmas roupas (um vestido com a mesma estampa) e não estarem calçadas. A única diferença entre elas é o cabelo e a cor da pele (uma é branca e a outra é preta). Para os avatares infantis masculinos, ao contrário, há a diferenciação da cor da pele também, mas ambos estão caçados e possuem roupas totalmente diferentes. Notadamente também não encontramos corpos divergentes: não há avatares de pessoas trans, de pessoas gordas, de pessoas com deficiência etc.

¹⁷ “O avatar é a representação virtual do jogador no ambiente proporcionado pelo jogo. Pode se tratar de uma imagem bi ou tridimensional, de uma presença em terceira ou primeira pessoa, personalizável ou não, representando as interações que o jogador realiza para com o jogo.” (STATERI, 2016, pag. 23)

Figura 51 - Avatares disponíveis

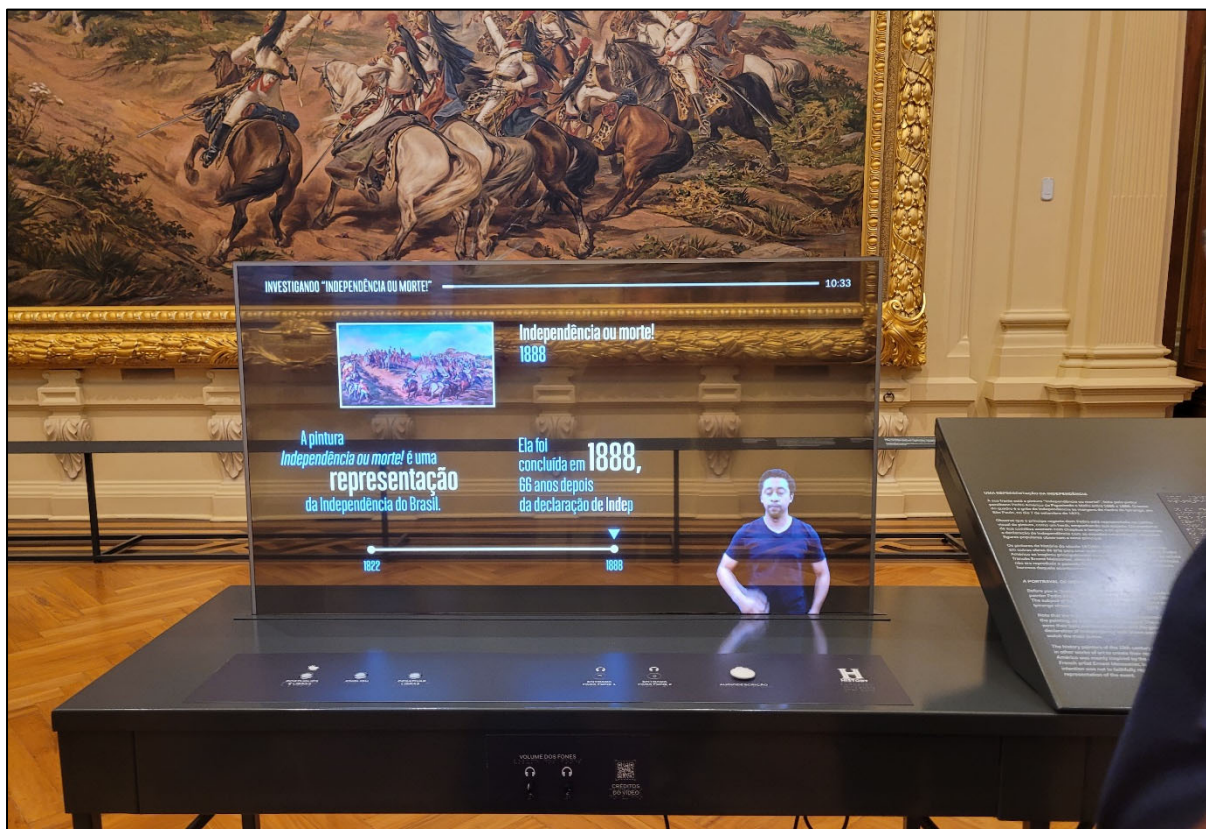


Montagem com alguns dos avatares disponíveis no jogo *Museu do Ipiranga Virtual*. Fonte: *Museu do Ipiranga Virtual*, 2023

A despeito de todas as observações e críticas feitas até aqui e a forma como os resultados exibidos ao público tem se dado, é salutar o esforço do Museu do Ipiranga e seu corpo de profissionais ao dar ao público no espaço presencial e digital conteúdos de qualidade. No espaço presencial, algo que seria muito interessante de também estar de algum modo disponível no digital, são muitos os conteúdos existentes nos diversos painéis interativos em vários ambientes expositivos (Figuras 52 e 53). Na sala em que se encontro o já mencionado quadro de Pedro Américo, em visita *in loco*, pude reparar diversos jovens utilizando os recursos e tirando fotos que, certamente, serão compartilhadas ou esquecidas entre tantas outras em suas galerias portáteis. Um dos painéis, em especial, posicionado à frente de *O grito do Ipiranga*, acrescenta camadas de informação, com recursos de acessibilidade, que tornam a visita atraente, mas ainda calcada no texto, mesmo que numa forma gráfica que lembram os infográficos. Soluções que envolvem o uso de Realidade Aumentada também seriam muito bem-vindas em um espaço tombado e que qualquer mudança precisa ser muito bem estudada e até autorizada.

Os resultados até aqui deixam claro um horizonte de muitas possibilidades que podem, inclusive, abarcar novas perspectivas e, verdadeiramente, inovar quanto a representação do museu em ambiente digital.

Figura 52 - Painel translúcido informativo



Painel translúcido informativo em frente ao quadro *O grito do Ipiranga* no Museu do Ipiranga. Foto de Fabio Montarroiios, 2022.

Figura 53 - Jovem utiliza tela que apresenta informações



Jovem utiliza tela que apresenta informações adicionais sobre as obras expostas em sala do Museu do Ipiranga.
Foto de Fabio Montarroios, 2022.

6. O MUSEU DE ARTE MODERNA DE SÃO PAULO NO *MINECRAFT*

O *Minecraft* é jogo eletrônico do tipo *sandbox*, ou seja, a pessoa jogadora pode atuar sobre ele livremente¹ sem a necessidade do cumprimento de uma tarefa, missão, conquista de pontos ou a derrota de algum adversário. Através de elementos diversos que se encontram no jogo é possível construir ou destruir coisas previamente existentes no ambiente de jogo (árvores, rochas etc.), ou, ainda, criadas pela pessoa jogadora.

Como não há especificidade além dos elementos disponibilizados e seus limites próprios, a exploração pelo ambiente é totalmente livre. Tão pouco há limite de tempo para a permanência no jogo. Especialmente em seu “modo criativo”², *Minecraft* pode, ser também encarado como um ambiente para criação artística. Afinal, através da construção por blocos, sua atividade essencial, a pessoa jogadora, tendo à disposição diversos tipos de materiais diferentes (Figura 54), pode construir pontes, parques, palácios, hortas e até museus.

Figura 54 - Área de seleção de elementos a serem usados no jogo para construção de qualquer objeto que a pessoa jogadora imaginar



¹ O jogo pode ser jogado na perspectiva da primeira ou terceira pessoa, a escolha é da pessoa jogadora. É possível optar por jogar com o teclado ou com um *joystick*. Há também diversos recursos de acessibilidade presentes nas diversas interfaces que podem ser acessadas para jogar ou configurar diversos aspectos do jogo.

² O *Minecraft* disponibiliza também o “modo de sobrevivência” no qual a pessoa jogadora precisa construir um abrigo para se proteger de ameaças noturnas

Fonte: *Minecraft: Education Edition*, arquivo mam-no-minecraft.mcworld, 2022.

Como também não há limites de suportes físicos para manifestações artísticas, especialmente depois da *Fonte* (1917), de Marcel Duchamp, toma-se como exemplo, para manter a temática que envolve os suportes voltados à computação e à informática, o trabalho do mineiro Erthos Albino de Souza³, que, a partir de elementos da matemática e da física, compunha poemas gráficos através de seu computador ligado a uma impressora matricial com papéis comumente usados para produção de documentação. Neste caso, o resultado, a arte impressa no papel, não depende do maquinário original para mantê-la disponível e acessível ao público (em reproduções, catálogos ou expostas em museus), ao contrário da arte disponibilizadas através de um jogo e, especialmente, jogos *on-line*, que demandam servidores e conexões de internet. E esse é justamente o caso do *Minecraft* — e de muitos outros jogos eletrônicos.

Em um futuro talvez não muito distante, sem as máquinas que fazem esses jogos funcionar, os jogos eletrônicos precisarão ser emulados (algo nem sempre possível de se fazer com precisão, uma vez que as emulações são feitas à revelia das empresas proprietárias dos jogos) e constituídos controles alternativos (se os originais não forem mais fabricados) para a interação dentro de museus que os incluam em seus acervos — desafio, aliás, já presente há décadas para a preservação da arte digital que não envolve jogos eletrônicos.

Em décadas — ou séculos — ninguém poderá mais tocar em um controle original de um modelo Atari 2600, por exemplo, por ele ser raríssimo e haver poucas peças justamente resguardadas em acervos de museus. Tem sido assim com jogos criados há mais de 20 ou 30 anos: o acesso a eles é plenamente possível através de emulação em aparelhos criados para essa

³ Vale trazer um pequeno trecho biográfico sobre o artista presente na Enciclopédia Itaú Cultural: “Erthos Albino de Souza (Ubá, Minas Gerais, 1932 - Juiz de Fora, Minas Gerais, 2000). Poeta e artista gráfico. Formado em engenharia, utiliza a física e a matemática em sua criação poética. **É um dos primeiros autores brasileiros a empregar o computador na elaboração de seus poemas.** Em Salvador, edita a revista literária *Código*, uma das mais importantes publicações de vanguarda do período, da qual saem 12 edições, entre 1974 e 1990. Como pesquisador, colabora com Augusto de Campos (1931) e Haroldo de Campos (1929-2003) no levantamento de referências bibliográficas para os livros *Re-Visão de Sousândrade*, *Re-Visão de Kilkerry* e *Pagu: Vida-Obra*. Colabora em revistas como *Polem*, *Muda*, *Artéria* e *Qorpo Estranho* e participa de antologias como *25 Poetas / Bahia*” (ENCICLOPÉDIA, 2022)

tarefa ou em computadores atuais que podem criar ambientes virtualizados para permitir que um jogo eletrônico seja acessado mesmo não havendo mais o hardware para qual ele foi feito.

Os conteúdos criados para o *Minecraft* pelo Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM) dependerão de tecnologias de apoio como as citadas anteriormente caso um dia ele seja descontinuado e seu interesse esteja limitado a um grupo muito pequeno de pessoas.

Destaca-se que no caso desta ação específica do MAM, que leva seu espaço museal, do seu entorno, o Parque do Ibirapuera, e algumas obras de arte para dentro do jogo, o convite partiu de uma agência de propaganda (Africa) e da empresa detentora atual do jogo (Microsoft). Nesse sentido, qual terá sido o grau de participação efetivo do MAM — pensando em curadores, educativo e demais colaboradores que geralmente se envolvem na elaboração de atividades, publicações, eventos, mostras de filmes e exposições — nesta ação? Ao que tudo indica, a parceria se deu pelo fato de o ambiente ter sido desenvolvido não pela equipe do museu, mas por profissionais da agência de publicidade ou da própria Microsoft sob orientação de profissionais do museu. Segundo o curador-chefe do MAM, Cauê Alves, a ideia da parceria foi aceita sem ressalvas pela equipe do museu. O curador destaca que:

Nós precisávamos estar em outro lugar. Com o museu fechado, home office e ninguém aguentando mais aula e reunião por videoconferência, apostamos que as pessoas poderiam vir pelo jogo, participando de uma atividade lúdica e também de aprendizado pelo game. (...) Não tem mais essa ideia de que o museu se encerra na visita. Pelo contrário, sabemos da importância dessas outras dimensões. Uma impulsiona a outra. Com a pandemia, não tem como não ser assim. O público virtual é maior que o presencial atualmente. (GOMES, 2022)

No *website* da instituição estão disponíveis quatro planos de aula⁴ que exploram de maneira ativa o espaço criado dentro do *Minecraft* — acesso este que se dá apenas na versão *Education Edition*. São eles: Plano de Aula 1 - Descobrindo o MAM no *Minecraft*; Plano de Aula 2 - Introdução ao Concretismo; Plano de Aula 3 - Introdução ao Neoconcretismo; e Plano de Aula 4 - Introdução ao Jardim de Esculturas. Algumas atividades envolvem desenvolver projetos fora do jogo e outras dentro do ambiente do jogo. No geral, elas são uma ferramenta interessante para o educativo, mas demandam alguma mínima intimidade com a mecânica básica do jogo (o jogar o jogo propriamente) e com o fenômeno da cultura digital que o cerca.

Mas sendo o espaço museal e o seu entorno pouco atrativo para a pessoa usuária habitual do jogo — principalmente sem as instigações que os planos de aula propõem, conforme foi

⁴ Os planos de aula podem ser encontrados junto ao Anexo desta monografia. O tema ainda será tratado com mais cuidado ao final deste capítulo.

possível verificar *in loco* acessando o projeto diretamente via computador —, que já se deparam com diversos *mods*⁵ extremamente atrativos, em nível de beleza e complexidade muito elevados, a iniciativa se mostra uma experiência interessante apenas para os pouco familiarizados com o jogo, justamente adultos educadores, pais e mães, professores e demais pessoas distante de videogames e jogos eletrônicos.

O jogo *Minecraft* foi um fenômeno da década de 2010 (que ainda ecoa nesta década) intimamente ligado a uma vasta comunidade *on-line* com incontáveis membros: seus limites já foram testados, modificados e rearranjados um sem-número de vezes. Com efeito, crianças, adolescentes e adultos entusiastas testemunharam no *Minecraft* um evento similar à chegada da televisão colorida nos anos 1970 ou da própria internet acessível por *browsers* nos anos 1990. A desenvolvedora do jogo, Mojang Studios, contudo, parece nunca ter pretendido o lugar de obra de arte ou de ambiente de criação artística para seu produto, mas parece ter mobilizado, antes do MAM, o Tate Modern de Londres (outro museu de arte moderna), com o projeto *TateCraft* (Figuras 55 e 56):

Tate Worlds are exciting Minecraft ‘maps’ that present virtual environments inspired by artworks from Tate’s collection. (...) The ‘maps’, or games allow players of Minecraft to enjoy artworks like never before. Delve into imaginary worlds inspired by famous paintings and the real-life places they depict. Undertake challenges relating to the themes of each artwork, explore how they were made and hear the stories they have to tell. (...) Tate has teamed up with some of Minecraft’s best known mapmakers to create these virtual artworks, offering a unique combination of art, history and adventure. (TATE, 2014)

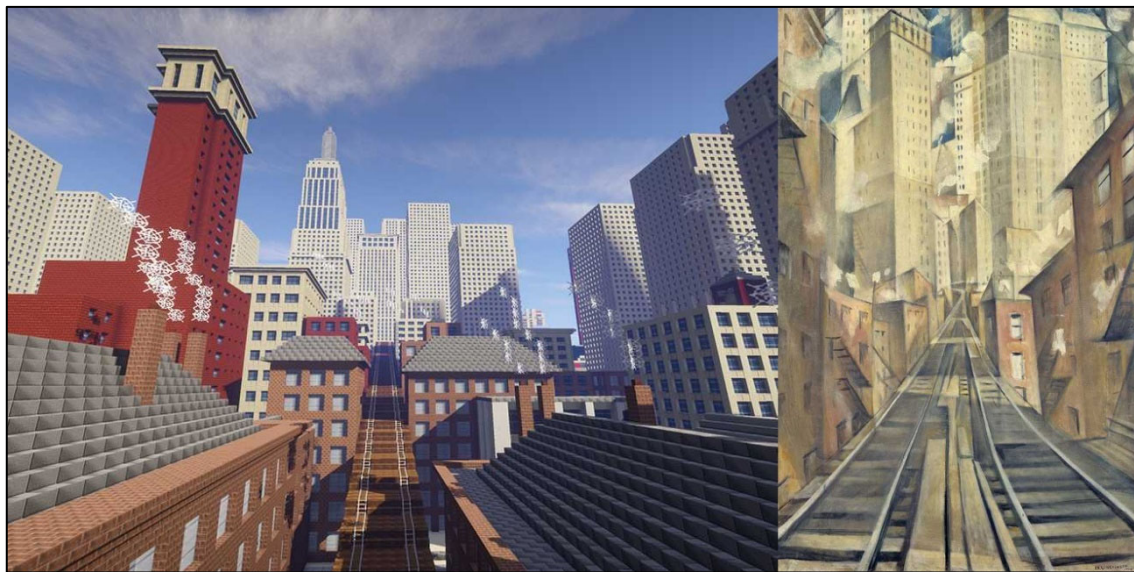
Figura 55 – Mapa no Minecraft inspirado na pintura *The Pool of London*, 1906, de André Derain



Fonte: Tate, 2014.

⁵ Mods ou *video game modding*: diversas modificações feitas no jogo pela comunidade e disponibilizadas para acesso gratuito ou pago.

Figura 56 – Mapa no Minecraft inspirado na pintura *The Soul of the Soulless City*, 1920, de Christopher Nevinson



Fonte: Tate, 2014.

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), que apesar de estar fora do cenário cultural, precisou apelar ao jogo *Minecraft* para reafirmar a importância das vacinas e do conhecimento científico durante o período pandêmico — que contou com forte presença de agentes negacionistas de vários setores da sociedade brasileira. Afirma:

O Fiocraft está sendo lançado na versão Minecraft Java Edition, a versão mais popular do Minecraft. Em 2016, foi criada sua versão educacional, o Minecraft Education Edition. Segundo Vasconcellos, apesar de muito parecidos, de maneira geral os dois programas não se sobrepõem em termos de base de usuários. “O Minecraft é para entretenimento, se a gente trabalhasse apenas no Minecraft Education perderíamos esse público. E para nós é importante que a pessoa que está jogando, que não vai procurar informações sobre a pandemia ou a história da saúde no Brasil, se depare com essa possibilidade, quase que por ‘acidente’. Ela quer brincar naquele espaço e como efeito secundário acaba aprendendo”, pontua. Entretanto, o uso do Minecraft Education Edition está nos planos para uma continuidade do projeto no futuro, que poderá se beneficiar de seus recursos educacionais. (FIOCRUZ, 2020)

O esforço para entrar no jogo *Minecraft* mobilizou essas três instituições e isto indica que há um empenho em alcançar públicos que estão dedicando boa parte de sua atenção a diversas outras mídias, com destaque para os jogos eletrônicos, redes sociais (inclusive combinando as duas como o uso combinado com, por exemplo, um aplicativo de comunicação como o Discord) e serviços de *streaming*. As instituições não perderam seu papel e sua relevância na sociedade contemporânea em que estão presentes e a entrada em ambientes digitais como jogos *on-line* seja indicativa deste momento, mas é difícil imaginar uma

instituição que abdique da rede, que não possua um *website* ou perfis em redes sociais atualmente, ou seja, se fazer presente nos espaços disponibilizados pela cultura digital que já se caminha para a sua terceira década, a depender da cronologia que se usa⁶.

A instituições culturais povoam os ambientes digitais. No período pandêmico, por conta da limitação de circulação entre 2020 e 2022), é quando os museus se depararam com a necessidade de fechar suas portas ou alterar sensivelmente a dinâmica de circulação e acesso do público aos seus espaços. Nesta situação, pensando em estratégias *on-line* para manter suas atividades, algum contato com o público, e trazer alívio em um período de grande incerteza para todos, volta-se à internet como opção:

Minecraft is not struggling to escape the gallery; the gallery is struggling to incorporate or even enter Minecraft. Indeed, Minecraft and its sandbox relatives are a new potential set of galleries. But they're not white cubes either; they're more open than other, more visually neutral but much more tightly ideologically controlled digital spaces. (CLAIR, 2014, p. 303)

Nesse sentido, a transposição do MAM para o *Minecraft* teve, infelizmente, um efeito contrário ao pretendido: o espaço criativo do jogo foi parcialmente anulado na busca de algo novo a partir da estratégia utilizada: a replicação do espaço museal existente no ambiente do jogo. Em suma, optou-se pelo mundo real transposto para um espaço de jogo que guarda infinitas possibilidades criativas e que, então, não refletem a cultura digital na qual o jogo está inserido. Além disso, a visita presencial ao MAM não é replicada no espaço limitado do jogo, pois não é possível encontrar uma exposição completa ali como comumente faz o museu. Tão pouco parece haver uma curadoria envolvida no espaço criado.

Na página da iniciativa é possível encontrar a seguinte afirmação:

A missão do mam é de tornar acessível a arte moderna e contemporânea brasileira para cada vez mais pessoas. Para isso, o mam vai além das paredes, além de sua sede, além do Parque. Agora, o mam vai até o mundo dos games, sendo o primeiro museu brasileiro no Minecraft: Education Edition! (...) O projeto #mamnominecraft oferece experiências únicas aos jogadores ao combinar arte, educação e games, com reproduções do espaço do museu e de obras do acervo, jogos pedagógicos, atividades lúdicas e propostas de aulas. Feito em parceria com a Microsoft e a agência Africa, o projeto, direcionado a escolas, estudantes, artistas e interessados em arte e videogame, apresenta uma forma inovadora de diálogo com o público por meio de reproduções dos ambientes internos e externos do mam, incluindo sua sede e o Jardim de Esculturas, e de obras do acervo do museu. (...) No jogo educativo, além de visitar o museu, é possível construir ou reconstruir obras de arte e aprender sobre a história da arte brasileira por meio de atividades lúdicas e virtuais. (MAM, 2021)

⁶ O uso mais intenso da internet no Brasil se dá especialmente a partir de 1995, com a facilitação das conexões via acessado discador por provedores como Universo Online (UOL), America Online (AOL), ZAZ (Terra), IG e tantos outros que surgiram e desapareceram conforme a expansão da banda larga e da internet móvel.

O resultado, nesse caso, lembra muito uma ação capitaneada pela Pinacoteca do Estado de São Paulo, em parceria com a IBM em 2017: *A voz da arte*. A inteligência artificial da IBM, o Watson, com uma voz feminina apesar do nome masculino, respondia aos questionamentos do público através de um *smartphone* sobre obras de arte do acervo da instituição. As respostas eram corretas, mas pareciam fruto de *script* pronto e não a expressão de uma inteligência artificial, pelo menos não dentro de uma expectativa — talvez até fantasiosa — fruto de um imaginário tomado por diversas obras de ficção-científica. Na ocasião em que foi possível testar *in loco* essa aproximação da arte com essa tecnologia, o efeito era geralmente monótono:

Quanto às minhas questões, bem, resolvi ir além do quadro e perguntar coisas como “o que é arte?” ou “o que é criatividade?”. Não cheguei a ficar totalmente frustrado porque, pelas respostas dadas pelo Watson às perguntas da minha sobrinha [propositalmente pedi a ajuda de uma criança para preparar questões], não esperava muito, mas preciso dizer que algumas das minhas questões ficaram sem respostas. E, de um modo geral, as respostas eram, digamos, de um nível enciclopédico. Um educador humano conseguiria fazer um trabalho muito melhor e, sem titubear, oferecer saídas criativas e imprevisíveis às minhas perguntas e, principalmente, de crianças e do seu universo tão imaginativo. (MONTARROIOS, 2017b)

Observa-se que o museu, ao chegar com quase uma década de atraso ao *Minecraft* parece não aproveitar o distanciamento temporal para inseri-lo em uma perspectiva para além da mera transposição, ou seja, o espaço presencial replicado no ambiente digital. Sem deixar de observar que foi necessária uma década inteira, incluso o período pandêmico, para o desenvolvimento de um fenômeno da cultura digital para que instituições culturais brasileiras se aproximassem de algo já tão presente no universo de interesse de jovens nascidos neste século de maneira já obsoleta.

Em 2013, em um movimento aparentemente inusitado, o jogo *Minecraft* (ao lado de outros igualmente significativos, mas não tão populares) entra para o acervo do MoMA e é exibido em duas mostras diferentes, todas com ênfase não em arte, mas em design: *A collection of ideas* (Figura 57) e *This is for everyone: design experiments for the common good* (Figura 58), em 2014 e 2015, respectivamente. A curadora responsável pela aquisição dos jogos deixa claro o lugar destes itens no acervo da instituição estadunidense que segue sendo referência em termos de aquisição e gestão de acervos:

Are video games art? They sure are, but they are also design, and a design approach is what we chose for this new foray into this universe. The games are selected as outstanding examples of interaction design - a field that MoMA has already explored and collected extensively, and one of the most important and oft-discussed expressions of contemporary design creativity. Our criteria, therefore, emphasize not

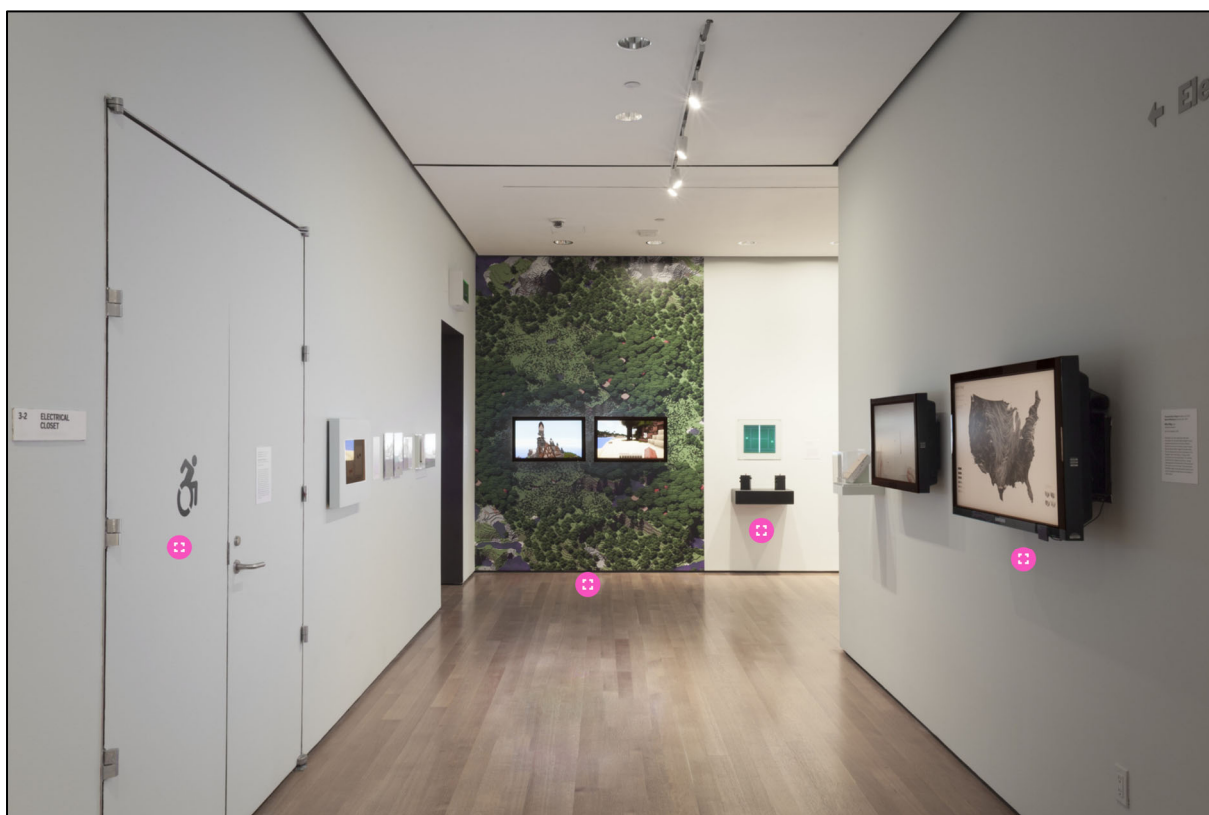
only the visual quality and aesthetic experience of each game, but also the many other aspects - from the elegance of the code to the design of the player's behavior - that pertain to interaction design. In order to develop an even stronger curatorial stance, over the past year and a half we have sought the advice of scholars, digital conservation and legal experts, historians, and critics, all of whom helped us refine not only the criteria and the wish list, but also the issues of acquisition, display, and conservation of digital artifacts that are made even more complex by the games' interactive nature. This acquisition allows the Museum to study, preserve, and exhibit video games as part of its Architecture and Design collection. (ANTONELLI, 2012)

Figura 57 - *A Collection of Ideas*, 2015, MoMA



Exposição *A Collection of Ideas*, 2015, MoMA. Curadoria de Paola Antonelli e Kate Carmody (assistente). O jogo *Minecraft* aparece ao lado da parede azul em duas imagens. Aparentemente não há controles (*joystick* ou teclado e mouse) para que ele possa ser jogado. Fonte: MoMA, 2015.

Figura 58 - Exposição *This is for everyone: design experiments for the common good*, 2015-2016, MoMA



Exposição *This is for everyone: design experiments for the common good*, 2015-16, MoMA. Curadoria de Paola Antonelli e Michelle Millar Fishe (assistente). O jogo *Minecraft* em duas telas em parede ilustrada com uma vista área do jogo. Aparentemente não há controles (*joystick* ou teclado e mouse) para que ele possa ser jogado. Fonte: MoMA.

A partir das observações até aqui traçadas e do ensaio de Michel Clair sobre o *Minecraft* dentro do *white cube*, será traçado um melhor posicionamento sobre o jogo nos espaços museais (quando ele foi publicado, o MoMA ainda não tinha exibido o jogo em nenhuma exposição). A longa citação abaixo é chamada ao texto pela sua importância para a construção do objeto de pesquisa desta monografia. Clair indica que:

Minecraft is, rather, a logical progression of many anti-pictorial trends in modern art. It works as a radical gesture in sculpture, performance, and most specifically, installation art. It expands the borders of the gallery far beyond traditional museum sites (and even beyond location as such). It does not require special skill or virtuosity. Generally speaking, Minecraft continues a trend of increasingly open access to both the means and the ends of artistic production.

Of course, all videogames — at least those with 3D worlds — perform some of these functions, not to mention many nondigital games and toys. To use Claire Bishop's language, installation art both activates and decenters its spectating subjects (2005, p.11). Every videogame map is a kind of installation piece in this sense. Videogames demand participation; the specific visual stimuli they present vary depending on the

character of that participation, and there is no specifically correct camera angle or position to view a videogame map from.

Minecraft experience does not simply involve navigating and viewing its procedurally-generated worlds, or the gorgeous Minecraft constructions of others. There are certainly enough published Minecraft worlds that you could simply treat Minecraft and its community as an art gallery. Minecraft wouldn't fit very well in a white cube, but it makes a perfectly good white cube of its own. Most Minecraft aficionados use it in this way at least occasionally. Sculptures, murals, architecture, and earthworks are all popular Minecraft marvels. Museums are beginning to recognize this: the Tate Modern is, at the time of this writing, considering TateCraft, a proposal by Adam Clarke to entirely recreate the Tate and its holdings in Minecraft.

But viewing such things is not the core of Minecraft play. Making them is. As early Mojang marketing copy put it: "Minecraft is a game about placing blocks to build anything you can imagine." Even watching Minecraft streams, possibly as popular an activity as actually playing Minecraft, generally involves viewing processes of active building. Minecraft is a set of tools and materials, a visual style, a method of creation.

This is to say that Minecraft is perhaps the first truly mass-market, democratic, ubiquitously available installation art medium. Of course, various sandbox building videogames existed long before Minecraft, as did many construction kits before them. And Minecraft is even partly translatable into such tangible components, as demonstrated by Cody McCabe and Jeffrey Kam's installation Real World Minecraft, formerly Meatcraft. But Minecraft surpassed all such videogames in their popularity, and Minecraft constructions are replicable and distributable in a way that LEGO and similar constructions are not. Furthermore, the vast field of imitations of Minecraft suggests that Minecraft-like software may even be a viable new category of medium. (CLAIR, 2014, p. 285)

Pode ser que a falta de intimidade e contato das instituições culturais de arte moderna e contemporânea com jogos eletrônicos na condição de produtos de massa criados para o consumo, e não para galerias, e portanto, diferentemente de tudo que geralmente circula por elas — mesmo as obras interativas ou as "Net Art" criada por artistas, ou em *site-specific* — dificulte na criação de um lugar para os jogos e que seu destino seja uma seção que não os reconhece totalmente como arte ou ambientes favoráveis para a criação artística. Faz-se necessário ressaltar que se esse pensamento fosse estendido ao cinema ou à literatura, uma parte substancial da atividade cultural perderia seu lugar ou deveria ser deslocada para outro segmento ou categoria. Exposições dedicadas totalmente a escritores, por exemplo, seriam um acontecimento estranho no universo museal — o que não parece ser o caso, dada a recorrência com que elas ocorrem⁷. Valeria o mesmo para aclamados cineastas ou documentaristas...

Tanto é assim que, para quem está familiarizado ou imerso nesse lado da cultural digital, a que envolve os jogos eletrônicos, é plenamente compreensível o sentido pleno e quase

⁷ As exposições, ambas realizadas pelo Instituto Moreira Salles, *Carolina Maria de Jesus: um Brasil para os brasileiros* e *Constelação Clarice*, dedicada à escritora Clarice Lispector, são apenas dois exemplos. Ambas as exposições trouxeram uma miríade de obras de diversos artistas que dialogavam com as obras e contextos das duas célebres escritoras.

indissociável do jogo sendo jogado pela pessoa jogadora e como os jogos podem, a partir desta característica, tomar um lugar enviesado nos espaços museais:

Os videogames, vistos anteriormente como entretenimento vazio, são transpostos para o ambiente do museu onde ganhariam a categoria de ‘obras de arte’. Embora seja de extrema importância este reconhecimento dos videogames como parte de nossa cultura, bem como a abertura para discutir o valor artístico das obras surgidas neste meio, é preciso pensar criticamente este reposicionamento. Compreender o que ele nos diz. O videogame só pode ser analisado enquanto obra (artística ou não) quando posto em funcionamento, quando jogado. Ainda que estas exposições se utilizem, não raro, de recursos interativos para permitir aos visitantes uma breve experiência do jogo, este contato não substitui a relação construída entre jogo e jogador durante a fruição que ocorre no ambiente original para o qual este foi criado (seja no conforto do lar, ou nas casas de diversão – como é no caso dos *arcades*).

Estas exposições, organizadas para ascender os videogames à condição artística, também nos transmitem a mensagem de que seria necessário um aval da crítica especializada da área de artes para separar “o joio do trigo”, a ‘arte’ da ‘não arte’, estratificando as obras ‘maiores’ das que seriam menos significativas. Seria igualmente injusto selecionar, por exemplo, alguns entre os artistas populares, transpondo suas obras para o ambiente museológico para atribuir a elas mérito semelhante ao das obras clássicas, quando elas se opõem justamente a este posicionamento formalizador. Chega a ser doloroso observar como alguns dos defensores do videogame como arte pareceram respirar mais aliviados, se agarrando a esta justificativa engendrada no sistema de validação herdado do pensamento classicista para provar seu ponto de vista. É preciso compreender que os videogames transitam entre a indústria de massa e o campo da arte, se relacionando – no que diz respeito aos aspectos de consumo, mais do que de produção – até mesmo à cultura popular, independentemente de qualquer tentativa de legitimação que se procure impor a eles (...). (STATERI, 2016, p. 31)

Contudo, tanto a literatura como o cinema possuem vastíssimo repertório crítico e presença na academia, ou seja, a crítica especializada citada por Stateti. Ainda sobre a condição de *video games* como obras de arte, é possível tomar a obra *Paralelo I-V*, em que Harun Farock insere imagens de jogos que tiveram grande alcance como *Grand Theft Auto* (mais conhecido apenas como GTA), *Assassin's Creed* (que na versão *Odyssey*, de 2018, recria inclusive a arte da Grécia Antiga) e o próprio *Minecraft*. Quando perguntado em uma entrevista se joga videogame pela pesquisadora e professora Erica Balsom, ele responde:

Não, eu não jogo. Mas posso te entreter com o fato de que em Peenemünde, antes de eu nascer, eles já dispunham de um *joystick* para dirigir o V-2 [um foguete]. É uma invenção alemã. Não só o cinema foi inventado aqui [na Alemanha], mas também o *joystick*. Eu não sou um jogador, mas eu tive a ideia de olhar para a forma como esses jogos retratam coisas. Isso tem a ver com o meu interesse em saber como essas imagens tornaram-se uma espécie de padrão. Minha hipótese é que a ideia do construtivismo é muito importante para a animação por computador. Estamos recriando o mundo. As questões de referência e verossimilhança são muito fortes. Mas nós criamos esse mundo e nos sentimos tão inteligentes por tê-lo feito! Nós compartilhamos deste sentimento ao vermos um filme, jogarmos um jogo, ou assistirmos televisão. É por isso que eu analisei como animações de computador retratam as coisas e como se desenvolveram. (...) Mas quando analisamos games em geral, eles têm um forte senso de limitação. Mas quando olhamos para bons jogos – como aqueles jogados com dados – eles ainda têm um forte sentido de contingência.

É uma contingência muito guiada e sintética, mas ainda existente. Os jogos são um campo de representação. Por que não deveria ser o caso de a contingência agora acontecer dentro dos limites do jogo? (ALMEIDA; ARANTES; MORAN, 2017, p. 111)

É extremamente curioso observar que Farock fala que não joga videogames apesar de parte de suas obras refletirem sobre eles em diversos contextos. Seria algo similar a alguém que expõe trechos de filmes em suas próprias obras artísticas declarar que não vai ao cinema ou mesmo que não vê filmes em um aparelho de televisão. É compreensível, contudo, que muitas pessoas, especialmente aquelas que não conviveram com jogos eletrônicos na infância ou adolescência, não terem contato com esse tipo de mídia, seja através de computadores ou consoles específicos (como aqueles desenvolvidos pelas empresas Atari, Nintendo, Microsoft, Sony etc). Mas vale observar que jogos não se circunscrevem à interação pelo *joystick* (um controle), pois muitos jogos eletrônicos para computador também eram jogados apenas por periféricos: o teclado através de linhas de comando como quando se programa um *software* ou apenas com o mouse (jogos do tipo *point and click*).

Farock também observa, sem se gabar do feito, que ele dá o início a uma discussão sobre os jogos eletrônicos e, em grande medida, balizadora na forma de encará-los de maneira séria e crítica:

(...) Mais tarde, fiquei sabendo que animações de computador são utilizadas para fins educacionais, como a formação de soldados, mas também para fins terapêuticos. Agora, esse gênero de animação por computador tem 35 anos de idade. Há jogos sérios e os jogos não tão sérios. Mesmo nestes jogos não tão sérios, um monte de tecnologias e ideologias estão envolvidas. Quando o cinema tinha 35 anos de idade, já contava com Arnheim, Balázs e Eisenstein entre seus teóricos. Então, alguém tinha que começar. Com toda a modéstia, eu não estou teorizando os games, mas de alguma forma eu tentei abrir esse campo para a reflexão. (ALMEIDA; ARANTES; MORAN, 2017, p. 108)

Ecos dessa problematização que envolvem jogos apropriados em obras podem ser vistos, por exemplo, nos trabalhos de Robin Klengel, Leonhard Müllner e Michael Stumpf, do coletivo alemão Total Refusal⁸ (especialmente em *How to disappear: deserting from Battlefield* e *Operation: Jane Walke* e *A city tour through the architecture of an online shotter*), que usam

⁸ O coletivo se apresenta como sendo “a pseudo-marxist media guerilla focused on the artistic intervention and appropriation of mainstream video games. We upcycle video games in order to reveal the political apparatus beyond the glossy and hyperreal textures of this media.” (TOTAL REFUSAL, 2022)

jogos geralmente violentos evitando o combate dentro do jogo com os inimigos/oponentes, mostrando o quão complexa é essa tarefa por conta da ideologia que cerca esses produtos. Essa discussão cabe perfeitamente em espaços de museus se os pensarmos também como espaços para reflexão e crítica de jogos eletrônicos como tais e não apenas como itens dentro da perspectiva do design — perspectiva igualmente válida.

Em certa medida, refletir (ou iniciar essa reflexão) sobre jogos eletrônicos dispensa o questionar de jogá-los ativamente, mas apenas de ter ciência da existência deles ou vê-los sendo jogados por outros e pode produzir reflexões acerca deles. José Miguel Wisnik, importante estudioso da literatura, debruça-se sobre o futebol, apesar de não o vermos em campo para uma partida de alguma final de campeonato, assim como Hilário Franco Júnior, para ficar em apenas dois intelectuais que tratam de um esporte de massas! Assim sendo, os *e-sports* poderiam ter o mesmo destino no futuro? Na verdade, com o uso intenso de *streaming* de jogos, temos muitos protojogadores que por não poderem jogar determinados títulos apenas observam outras pessoas jogadoras (eles adquirem, portanto, conhecimento passivamente sobre as mecânicas, personagens, fases e demais características do jogo sem jogá-lo ativamente), especialmente em redes sociais como YouTube ou Twitch, na qual elas próprias permitem interação síncrona com a audiência criando ali mesmo naquele instante uma nova camada de interação: o público pode orientar a pessoa jogadora a fazer ou não fazer determinadas coisas no jogo ou ajudar a pessoa jogadora a resolver determinados problemas que, provavelmente ao jogarem sozinhos, demorariam mais tempo para concluí-lo. Este movimento vem gerando uma massa crítica que poderá, eventualmente, concretizar-se em críticas tradicionais.

O assombro no uso do jogo eletrônico como um ambiente para criação artística se dá pela impossibilidade que a própria ideia que o jogo traz e quando se trata de jogos eletrônicos essa barreira pode ser ainda maior, pois apesar de presente há décadas, mesmo em um país que sempre refreou a entrada de tecnologia estrangeira por diversas políticas protecionistas. Jogos eletrônicos no Brasil são populares entre amplas camadas sociais graças, principalmente, à pirataria (SAMPAIO, 2021). Sua linguagem se espalhou assim como as interfaces dos *softwares* que hoje são corriqueiras (o sistema operacional Windows ou o Android, como apenas dois exemplos).

O próprio Museu da Imagem e do Som do Estado de São Paulo (MIS) poderá, no futuro, além de adquirir jogos eletrônicos feitos por brasileiros, fazer uma exposição dedicada ao *Minecraft*. Isso não seria totalmente improvável na busca da experiência e contato com determinadas gerações, em especial o público mais jovem. Seria um efeito similar ao da

exposição (sem curadoria) sobre o seriado infanto-juvenil dos anos noventa, o *Castelo Rá-tim-bum*, da TV Cultura, que atraiu milhares de pessoas ao espaço museal paulistano entre 2014 e 2015. Mas qual o sentido de tal exposição para além do efeito igualmente nostálgico e de entretenimento?

Na verdade, tal exposição já existe e circula por diversas cidades dos Estados Unidos: a *Minecraft: the exhibition* (Figura 59), inaugurada no Museum of Pop Culture (MoPOP), em Seattle, em parceria da própria criadora do jogo, a Mojang, contou com curadoria de Brooks Peck e Jacob McMurray. Parte dela se parece muito com alguma área de um típico parque temático estadunidense dada a ênfase na experiência coletiva, assim o elemento criativo do jogo ganha forma, mas não pode ser plenamente jogado em todas as áreas expositivas e, apesar das semelhanças, é impossível de ser recriado com Legos como foi especulado em dos espaços da exposição em atividade lúdica relacionado os blocos do jogo eletrônico com os tradicionais blocos da empresa dinamarquesa. Ou seja, justamente no instante que se tenta fazer as pessoas se sentirem dentro do jogo, conforme apontam os curadores, no qual elas têm, de fato, possibilidades criativas. Transcreve-se abaixo a fala dos curadores em vídeo de divulgação da exposição, onde é possível ver o discurso da curadoria expondo a tentativa de fazer o visitante “entrar” no jogo:

[Jacob McMurray] The reason that we felt an exhibition about Minecraft would work really well at MoPOP is we're really trying to explore all different areas of nerdy, passionate, popular culture and this is a game that was created ten years ago and is still going strong, so strong, in fact, that it's the number one best-selling game in the world. [Brooks Peck] Minecraft is a sandbox game. It's a game where really you can make or do pretty much anything you want. I mean that sincerely: anything you want. Limited only by your imagination. [Jacob McMurray] An exhibition is a really complex project. It's something that ultimately touches every single person at the museum. Early on, we have an exhibit designer that starts thinking about the exhibition narrative within 3D space. [Brooks Peck] We have fabricators who do the actual physical build. We have interactive developers and tech folks, designers and graphic designers. Meanwhile, the education team and the public programs team are working on events and educational activities and all the things that support an exhibition outside of the physical exhibition space. [Jacob McMurray] We really wanted to create a space where you felt like you were inside of Minecraft. You're really kind of experiencing what you would experience in the game, but you see yourself in there. [Brooks Peck] We really want to show visitors what is possible in Minecraft. And for us, it's an opportunity to reach fans, but also reach a wide audience of folks who've maybe heard about Minecraft and a little curious and we really want to show them the importance and the power and the excitement of this really, really ground breaking game. [Jacob McMurray] It's not about shooting each other, competing, as much as it's about working together. It's playing together to kind of create something new and fascinating and pretty much everything in the exhibition is something where visitors can experience together. [Brooks Peck] Because so much of Minecraft is about creative output, it's natural that people want to share all the things they're doing. So there's a really vibrant and interesting community around the game. We want to show visitors what that world is like and invite them to be a part of it. They'll also learn about the ways in which Minecraft is used as an educational tool,

and how it's used in schools, and how Minecraft is used as a tool for a lot of really interesting projects to help people around the world. And this is one of the most fundamental philosophies of Minecraft. In Minecraft, they say, you've live in the world you build and that happens very literally in the game, but the message is: it's true in our world too. We build the world we live in. Minecraft helps show how that's done. (MoPOP, 2019)

Figura 59 - Espaço expositivo da exposição *Minecraft: the exhibition*



Fonte: Museum of Pop Culture, 2021.

O *Minecraft*, no MAM, pode ser interpretado como um recurso do educativo e não um evento em si como parece propor a ampla divulgação feita pelo museu, que inclui um vídeo dublado com a voz do ator Lázaro Ramos⁹. Há o agravante do grande atraso com o qual o museu

⁹ No vídeo que se inicia com a transposição da imagem do museu físico, com um efeito de transição na forma *glitch* (uma espécie de defeito estetizado comum em ambientes digitais em arquivos ou transmissões corrompidas ou com alguma falha de transmissão de dados) que se repetirá em outros momentos, podemos ver um avatar, que parece ser o do próprio ator Lázaro Ramos, percorrendo os espaços do museu. Na narração em *off* com a voz do ator é possível ouvir o seguinte: “Pare e pense: no *Minecraft* todo mundo pode ser artista. Podemos criar, recriar. Sim, podemos construir e destruir. Aqui no MAM, os cenários são imaginados. Cores são misturadas sem limites para a imaginação, sem barreiras para a criatividade. No *Minecraft* não faltam artistas, mas faltava o MAM para incentivar a arte”. Ao fim, o avatar do ator aparece correndo no restaurante e ainda diz: “Ó a filmagem, com licença, já tô passando. Cheiro de café: delícia! Boa tarde” (MAM, 2021)

chega ao jogo eletrônico, apenas em 2021. A questão torna-se: como aproximar a linguagem do jogo eletrônico (e dos jogos em geral) da linguagem artística presente em um museu de arte moderna? Esse único questionamento parece estar muito mais próximo da área educacional do que da área curatorial, tendo em vista que o acervo do MAM, ao contrário daquele do MoMA, até a data de conclusão desta monografia, não possui jogos eletrônicos ou obras encomendadas para existirem dentro do *Minecraft*.

E jogos eletrônicos brasileiros, ou com a participação de brasileiros, poderiam figurar no acervo dentro da perspectiva da arte contemporânea? É presumível que sim e sem necessariamente seguir o exemplo do MoMA e 222hite222-los como peças de *design*. Atribuir a jogos o status de obras de arte – como já é feito com a Net Art, a despeito das grandes dificuldades (sentidos e questões) de sua manutenção como observa a pesquisadora, professora e artista Giselle Beiguelman¹⁰ em seus questionamentos sobre memória e preservação.

Faz-se necessário destacar que mesmo o jogo sendo propriedade de um empresa (a Microsoft, no caso), com seu código fonte fechado, aquilo que é criado a partir dele (a exemplo do *mod* com o museu do MAM e obras de seu acervo representadas nesse ambiente digital), mesmo dependente do jogo para funcionar e poder ser acessado, ainda seria possível tomar esse conteúdo de outras formas a serem ainda imaginadas pelas instituições museais, afinal, objetos produzidos pela indústria também figuram em diversos museus históricos ou artísticos (em especial quando ressignificados por artistas).

A experiência do museu Victoria & Albert, também envolvendo o *Minecraft* e a empresa Mojang, mas de modo limitado, em um evento do tipo *one night 222hit*, expõe itens e personagens do jogo integrado às obras do museu em seus espaços físicos, além de projetar o jogo em suas paredes. Para a ocasião, o museu elaborou diversas atividades lúdicas envolvendo a temático do jogo. Tal atividade ocorreu em 2013, quando o fenômeno cultural que o jogo representava chamava a atenção do museu, inclusive, buscando atrair um público mais jovem:

For the month of August, it trod new ground and explored the world of Minecraft, which the museum described as not just a game, but a “cultural phenomenon” whose community’s imagination far exceeded the ambitions of those who created it. From

¹⁰ “É verdade que a legibilidade de qualquer obra é alterada por seu contexto. Contudo a internet cria uma situação totalmente inédita, em que ‘por meio de processos de transferência e transmissão, o contexto também pode tornar-se conteúdo’, como é o caso das páginas de intervalo de *O livro depois do livro* [uma net art da própria autora desta citação]. Nesse sentido, discutir a preservação da Net Art implica discutir novos modelos de arquivo. Arquivos que incluam ‘a documentação do ‘ambiente’ em que a obra existiu em diferentes momentos do tempo’, possibilitando refletir sobre suas estéticas da transmissão. Acessar uma obra de net art fora de seus padrões de velocidade, resolução e sem que seus mínimos atributos técnicos estejam operantes compromete sua fruição.” (BEIGUELMAN, 2018, p. 4)

using lifesize blocks in the garden to projecting in-game animations in the Grand Entrance and playing music and sounds throughout the existing V&A's exhibitions – for one night only, the museum was transformed with Minecraft pieces and performances. There were areas of engagement, too, from workshops on 3D printing and paper craft to talks on game design and the use of Minecraft by the UN Human Settlements Programme. (...) The exhibition would act as a great opportunity for the museum, which usually attracts people in their 20s, 30s and 40s, to reach out to a younger audience. (REYNOLDS, 2013)

Existe, inclusive, um esforço apaixonado da comunidade relacionada ao *Minecraft* em recriar o mundo (todo ele), em escala real (1:1) dentro do jogo. O esforço, que soa impossível de se concretizar e manter ao longo do tempo, apesar de possível em termos técnicos, sem a ajuda de uma inteligência artificial dedicada e um grande orçamento, não há como tal feito não ficar apenas no imaginário de milhares de pessoas jogadoras (uma espécie de fetiche que toma conta de jogadores de jogos do tipo *sandbox* e que, conforme dito anteriormente, foi explorado, de certo modo, pelo coletivo Total Refusal). Algumas das pessoas jogadoras, inclusive, já deram início transpondo parte da topografia de áreas do planeta e áreas urbanas para o ambiente do jogo. Porém, mesmo se cada habitante do planeta resolvesse contribuir construindo o seu próprio espaço, ainda assim, esse seria um esforço colossal e inédito: todos os povos concordando em fazer a mesma coisa em todos os lugares sem conflitos. É utópico, em suma. E, de algum modo, existe esse mesmo esse sentimento, mas pulverizado, em iniciativas como a do MAM, do Tate e, em parte, da Fiocruz, a despeito do viés de uma ação de *marketing* de algumas delas: levar os espaços presenciais para dentro do jogo e reproduzir ali os ambientes e situações do mundo físico com a liberdade do jogo de criar algum tipo de experiência que aproxime as pessoas dos museus (da arte, da ciência, etc). Se for levada em consideração os diversos sentimentos envolvidos em atividades interativas e o quão elas podem significar e serem ressignificadas no futuro, o esforço de 223hite223e-las é válido se combinado com busca de sentido para os museus e a experiência museal que se pretende alcançar:

Minecraft is another good example. By and large, I've only ever played it in quiet moments on my own, in single-player mode, largely isolating myself from anyone else. My enjoyment from Minecraft comes from the simple escapism that the game offers, the ability to be somewhere else for a little while, to build something inconsequential, and perhaps, in the process of creating that little log cabin in the middle of a snowy ravine, take a bit of time to think about my dad. For others, it's a vastly different experience – for the students who used the game to develop MolCraft, it was a chemistry learning tool, a medium through which science communication could be explored. And for many kids, it's essentially a glorified social network: a virtual playground where they can hang out and mess around with their friends. By documenting the many ways in which the game could be played, future generations would be able to see Minecraft for what it really was – not just a mindless or antisocial waste of time, but a novel way for people to connect with each other. How museum curators and game preservation specialists would go about documenting this is no easy

task though, and would likely require bespoke sets of resources to accomplish. (ETCHELLS, 2019, p. 242)

Levando em conta que o educativo representa uma das principais interfaces da experiência museal (com seu grupo de profissionais com uma extraordinária capacidade crítica), quanto aos planos de aula elaborados pelo MAM, anexados a esta monografia, é possível traçar as seguintes observações e considerações:

1. Todos os planos possuem um resumo, objetivos de aprendizado, atividades a serem executadas, um momento para compartilhar os resultados daquilo que foi inicialmente proposto, ideias orientadoras e referências externas que complementam as atividades (o *website* do MAM com informações sobre as obras de arte representadas na versão virtual do museu, no seu entorno, além do *tour* virtual no Google Maps datado de 2011). Eles também possuem um quadro indicando a faixa etária, palavras chaves, expectativa de desempenho e habilidades. O layout do plano de aula é simples e bem estruturado. Seu linguajar é relativamente acessível e mais propenso a ser compreendido por pessoas educadoras com algum conhecimento em artes ou história da arte.
2. Eles são indispensáveis para evitar a visita, como citado anteriormente, monótona caso seja feito o acesso sem nenhum tipo de orientação prévia dada a bagagem que um estudante ou interessado pode ter no universo do jogo eletrônico já estabelecido e que pode ser considerado um fenômeno da cultura digital da última década. Isto fica evidente já no primeiro plano de aula, que pede às pessoas educadoras para que estimulem os estudantes participantes a percorrerem ativamente o museu no ambiente digital para, após esse livre percurso, poderem refletir sobre o que viram e que estabeleçam paralelos com as referências externas.
3. Notadamente, os planos de aula progridem em complexidade, sendo que o primeiro¹¹, em seu resumo aponte que “Os alunos serão convidados a andarem pelo Minecraft atentando os seus olhares e senso estético para o que estão vendo. Ao final, farão a própria seleção de obras.”; o segundo¹², inclusive mirando uma faixa etária diferente daquela do primeiro plano, estabelece que “Nesta atividade é proposto um processo de criação artística em etapas. O processo de criação se dará a partir de vários recursos como materiais de escrita/desenho manuais, materiais simples do cotidiano e, por fim, o Minecraft.”; o terceiro¹³ sinaliza que “Os alunos serão apresentados ao movimento neoconcretista através de obras de artistas que fazem parte do acervo do MAM São Paulo, presentes no Minecraft. Será proposto um estudo comparativo entre

¹¹ O Plano de aula intitulado “Plano de Aula 1 – Descobrindo o MAM no Minecraft” encontra-se integralmente disponível junto ao Anexo desta monografia.

¹² O Plano de aula intitulado “Plano de Aula 2 – Introdução ao Concretismo” encontra-se integralmente disponível junto ao Anexo desta monografia.

¹³ O Plano de aula intitulado “Plano de Aula 3 – Introdução ao Neoconcretismo” encontra-se integralmente disponível junto ao Anexo desta monografia.

os movimentos artísticos apresentados, assim como a proposição do uso do jogo para criação de obras inspiradas no neoconcretismo.”; e, por último, o quarto¹⁴ encerra indicando que “Os alunos irão percorrer obras do jardim de esculturas presentes no Minecraft, que fazem parte da coleção MAM São Paulo. Através da observação e do exercício proposto, serão estimulados a refletir sobre as diferenças e semelhanças entre obras de arte que se encontram no espaço público e dentro do museu, assim como observar as diferentes perspectivas que a tridimensionalidade das esculturas podem oferecer.”.

4. Os elementos do jogo (de construção, de acervos de itens, de movimentação, etc.) estão todos disponíveis para os participantes permitindo que todo tipo de intervenção possa ser feita no ambiente virtual, isto é, se no museu físico há toda sorte de regras que impedem a livre movimentação pelos seus espaços e a interação com as obras, no ambiente digital é possível alterar todo o espaço do museu (do teto ao chão, as paredes, as divisórias, a área externa) e intervir em qualquer obra (Figura 62). Não há recursos bloqueados no jogo que poderiam, por exemplo, impedir que uma pessoa jogadora modificasse uma obra de arte totalmente, alterando seu formato (e sentido) original. Tal liberdade, desejada para manter a pessoa jogadora interessada, também pode dispersá-la e não gerar a reflexão pretendida nos planos de aula.
5. Sem os limites de intervenção no jogo, a ideia do *White cube* no espaço presencial, isto é, a sacralização contemporânea do espaço museal, é enfraquecida ou até eliminada, abrindo caminhos criativos não pensados por curadores e que, a depender de outros planos de aula no mesmo ambiente, podem seguir caminhos decoloniais, inovadores e socialmente representativos numa escala sem precedentes ou impossíveis de serem totalmente realizadas em espaços presenciais seja por limitações orçamentárias, estatutárias ou simplesmente incompatíveis com as propostas de um museu, como a preservação de objetos. Os resultados desses novos arranjos criativos podem ser salvos e compartilhados, podendo dar origem a *mods* que extrapolariam inclusive a área educativa do jogo e adentrando no “universo original” do jogo (a sua versão não educacional) e poderia ser usufruída por públicos distintos (não apenas de pessoas jogadoras estudantes, no caso).
6. É possível alterar os avatares com os quais se joga, elemento crucial da cultura digital na qual o jogo está inserido, e na qual a pessoa jogadora pode buscar uma representação de si e se projetar no jogo com mais interesse. O avatar pode expressar também características pessoais da pessoa jogadora e isso ajuda a diferenciá-lo dos demais jogadores, sendo possível, inclusive, que não haja avatares repetidos (Figura 60). Aparentemente, esse ponto não consta nos planos de aula. Pessoas educadoras familiarizados com o jogo *Minecraft* saberão conduzir essa questão,

¹⁴ O Plano de aula intitulado “Plano de Aula 4 – Introdução ao Jardim de Esculturas” encontra-se integralmente disponível junto ao Anexo desta monografia.

contudo, os não familiarizados podem não perceber a importância da representação no dentro do jogo eletrônico para além da condição de “personagem jogável” ou “boneco”.

Figura 60 – A escolha dos avatares dentro do jogo com opções pré-definidas



Fonte: *Minecraft Education Edition*, arquivo mam-no-minecraft.mcworld.

7. Os planos de aula 1, 3 e 4 indicam como faixa etária ideal de 11 a 13 anos. Já o plano de aula 2 indica a faixa etária de 14 a 16 anos.
8. Há a presença de avatares que aparentam ser de pessoas educadoras ou pessoas orientadoras de públicos no jogo (Figura 61 e 64). É possível interagir com eles através do clique no personagem que apresentam um texto explicativo sobre a obra. Os avatares possuem nomes e ficam próximos às obras. Esse aspecto é usado de modo limitado, já que a pessoa jogadora tem acesso apenas a um texto e não a uma conversa dinâmica como poderia ter no espaço presencial. É representação limitada e precária do que realmente pode o educativo ou os próprios orientadores de públicos, com respostas criativas e instigantes que podem dar no contato presencial. De todo modo, destacar a presença deles no espaço virtual do jogo é interessante para apontar que aquele avatar tem um correspondente na realidade e que o espaço museal não é um tipo de “deserto refrigerado”¹⁵.

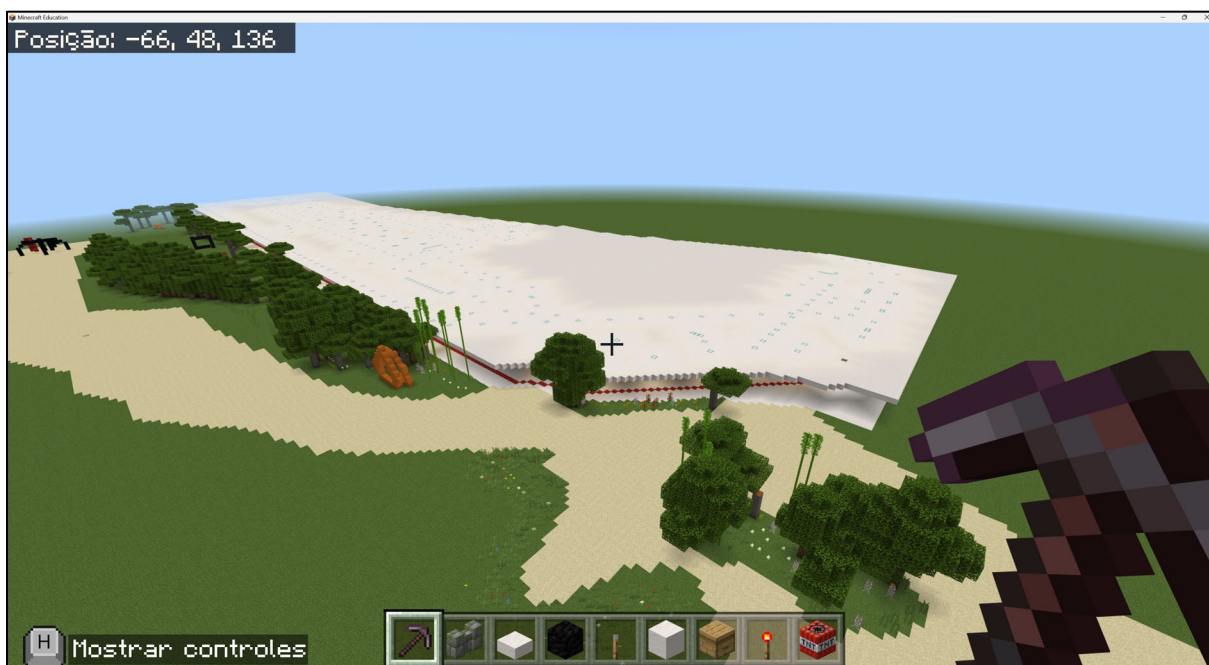
¹⁵ Pegando emprestado a expressão cunhada por Simone Campos no seu livro de estreia *No shopping*, de 2008.

Figura 61 – Interação com a pessoa educadora



Na interação com avatar de pessoa orientadora ou educadora, ao clicar é possível ter acesso a uma descrição da obra que pode ser, inclusive, lida pelo computador no recurso de acessibilidade.

Fonte: *Minecraft Education Edition*, arquivo mam-no-minecraft.mcworld.

Figura 62 – Vista aérea do MAM no *Minecraft*

No *Minecraft*, a pessoa jogadora pode voar e ter uma movimentação ainda mais livre. Fonte: *Minecraft: Education Edition*, arquivo mam-no-minecraft.mcworld, 2022.

Dizer que o MAM está no *Minecraft*, como consta na divulgação, não é algo totalmente correto, pois é preciso carregar o arquivo mam-no-minecraft.mcworld para dentro da versão educacional do jogo e, finalmente, ter acesso ao que foi criado pela parceria do museu com as demais empresas (Africa e Microsoft). Apenas abrir o *Minecraft: Education Edition* não dá acesso imediato à versão digital do museu como pode parecer num primeiro olhar. Algo similar acontece, por exemplo, com o jogo *Fortnite*¹⁶, que não possui uma versão educacional, mas se o código 9441-7852-6686 (THE FORTNITE TEAM, 2022) for inserido numa determinada área do jogo, é possível ter acesso a uma réplica de um espaço museal da galeria inglesa Serpentine North Gallery, com obras de Kaws¹⁷ (Figura 63):

Com essa exposição do artista Kaws, que aconteceu ao mesmo tempo em espaço físico, realidade virtual e no game, o museu britânico Serpentine se junta a outras instituições culturais que parecem ter dado um passo à frente das muito enfadonhas mostras virtuais. Agora, as artes visuais se valem dos jogos desenvolvidos nesse mercado bilionário para desenvolver projetos e atingir novos públicos.

E, de fato, atingiu. Cerca de 100 milhões de jogadores passaram pela Serpentine dentro do “Fortnite” segundo Daniel Biembbaum, organizador da exposição e também diretor artístico da empresa Acute Art, especializada em produções no ambiente virtual.

Biembbaum lembra que a Acute Art já desenvolveu projetos em realidade virtual ou aumentada para o Serpentine com artistas como o argentino Tomás Saraceno e a chinesa Cao Fei. “Mas o projeto do Kaws é diferente porque pode ser visto de qualquer lugar do mundo. É uma exposição física, com pinturas e esculturas, na galeria em Londres, mas os mesmíssimos trabalhos, assim como todo o prédio, estavam visíveis no ‘Fortnite’”, ele conta. (MORAES, 2022)

A diferença é que no *Fortnite*, a maioria dos recursos que a pessoa jogadora tem no jogo “normal” não está disponível, simplificando e empobrecendo a interação demasiadamente. Ou seja, o jogo é usado como uma plataforma, aproveitando estruturas digitais existente e criadas

¹⁶ *Fortnite* é um jogo eletrônico online multijogador e multiplataforma, desenvolvido pela Epic Games em 2011, mas lançado em 2017. O jogo é um fenômeno cultural e tem milhões de pessoas jogadoras ativos no mundo todo. Seu principal modo, o *Battle Royale* (além dos modos *Save the World* ou *Survival* e *Creative* ou *Sandbox*), implica no ingresso de 100 pessoas jogadoras em uma partida se enfrentando, restando apenas um, o ganhador. As atualizações do jogo, feitas em temporadas, são acompanhadas pelas pessoas jogadoras de modo simultâneo, assim como o desenvolvimento do jogo que é praticamente ininterrupto, sendo que não é possível afirmar que o jogo está finalizado. Apesar de ser um jogo gratuito, dentro dele há micro transações a partir da compra de itens no jogo (avatars, roupas, decorações para os equipamentos e armas utilizadas no jogo etc.). As pessoas jogadoras também podem ganhar dinheiro criando conteúdos dentro do jogo. Sua dinâmica é peculiar, pois esse tipo de jogo eletrônico não é “famoso” em sua forma isolada, assim como no *Minecraft*, seu sucesso é alavancado pelos *streamers* que publicam milhões de horas de jogo em plataformas de *streaming* como YouTube e Twitch criando uma cultura própria e para iniciados. Seu sucesso é tamanho que artistas fazem shows e apresentações dentro do jogo. Apesar do mote violento, o enfrentamento armado, o ambiente é colorido e não há violência gráfica, como simulação de sangue, presente em jogos similares como *Counter-Strike: Go*, por exemplo. Nesse sentido, no Brasil, sua classificação é recomendada para maiores de 12 anos.

¹⁷ Seu nome verdadeiro é Brian Donnelly, o artista e designer estadunidense pode ser interpretado como uma espécie de Romero Brito. Ele é conhecido pela obra *Kaws 'Companion* e suas diversas variações em formato 3D ou em telas. Avatares com esse formato foram criados especialmente para o jogo *Fortnite* (*Spooky* e *Scary 'Companions*) podendo ser adquiridos pelas pessoas jogadoras. Suas obras (ou produtos, talvez) podem ser facilmente adquiridos na loja online kawsonline.store.

para entreter e dar lucro às suas empresas, atraindo seus respectivos públicos, mas colidindo com seus limites técnicos, linguagem estética, programação e aceitação (social, etária etc.).

Figura 63 – Visita à exposição *Kaws new fiction*, no jogo *Fortnite* jogado em 2022



Imagem do avatar do autor, em terceira pessoa, visitando a exposição *Kaws new fiction*, no jogo *Fortnite*. No canto inferior direito é possível ver áreas vazias sem as funções disponíveis no jogo. Fonte: *Fortnite*, 2017.

Figura 64 - Proposta educativa dentro do *Minecraft*



Inclusiva na área externa do MAM no Minecraft é possível encontrar propostas educativas. Neste caso há o incentivo para a pessoa jogadora criar uma outra obra de arte. Fonte: *Minecraft: Education Edition*, arquivo mam-no-minecraft.mcworld, 2022.

O *Minecraft* foi extremamente popular na década passada, mas atualmente disputa atenção com *Roblox*¹⁸, o próprio *Fortnite*, jogos Triplo-A¹⁹, *streaming* não só de jogos e toda uma miríade de opções disponível em aparelhos conectados à internet. Não à toa, todos eles estão disponíveis simultaneamente em diversos dispositivos: computadores, consoles de vídeo game de várias empresas e versões diferentes e *smartphones*. Sua onipresença os tornam praticamente incontornáveis dentro da cultura digital do século XXI. Se os museus não se aproximarem dessas plataformas, como já o fazem com as redes sociais, por exemplo, isto pode figurar mais como um indicativo de uma baixa familiaridade com esses ambientes por parte de seus profissionais e suas demandas específicas do que uma aversão ou mesmo preconceito para algo que é, em larga medida, mais popular e aceito entre públicos mais jovens (crianças, adolescentes e jovens adultos). O jogo *Museu do Ipiranga Virtual*, discutido no capítulo 5, por exemplo, figura como uma dessas ações bem integradas já que é multiplataforma, assim como o próprio *Minecraft: Education Edition*, que está disponível para iPadOS e Android.

A aproximação do MAM com esse jogo eletrônico é, sim, válida, mas com alcance limitado se desconectado de suas características e demandas próprias de envolvimento. Desde sua entrada no jogo, o museu não voltou a divulgar a iniciativa, não fez novos planos de aula, não renovou o ambiente com novas obras, ou seja, aparentemente não há continuidade na iniciativa que, se ainda estiver em uso pelo educativo, carece justamente daquilo que torna a

¹⁸ “*Roblox* é um game base gratuito, disponível para Xbox One, PC, MacOS, Android e iOS (iPhone e iPad), que permite ao jogador desenvolver seus próprios jogos. O título, que mescla criação com jogabilidade, aumentou muito seu número de usuários durante o período de quarentena, alcançando mais de 120 milhões de players ativos por mês. Segundo a Roblox Corporation, mais da metade de jovens abaixo dos 16 anos e provenientes dos Estados Unidos jogam o game. Confira, a seguir, algumas perguntas e respostas sobre *Roblox*. (...) *Roblox* é o nome da plataforma de games 3D que permite ao usuário tanto jogar as produções de outras pessoas, quanto criar a sua própria. Tecnicamente, *Roblox* não é jogável como títulos tradicionais, como *Minecraft*, por exemplo, já que não se trata de um jogo em si, mas sim apenas de uma base, que, como peças de LEGO, possibilita criações. Para começar a ‘jogar’, basta abrir uma conta gratuitamente e decidir entre se aventurar em uma das milhões de aventuras já criadas ou desenvolver a sua própria produção. Os jogos feitos na plataforma têm a mesma estrutura básica do *Roblox*, mas é possível personalizá-los, criando seus próprios personagens, regras e objetivos.” (MONTEIRO, 2020)

¹⁹ “Jogos AAA, ou Jogos Triplo-A, são games produzidos a partir de um orçamento gigantesco ou lançados por uma empresa já consolidada no mercado. Títulos como *God of War*, *Super Mario Odyssey*, *GTA 5*, *Forza Horizon 5*, *Monster Hunter: World* ou até mesmo *FIFA 22* são alguns exemplos. Em termos de cinema, os AAA são os blockbusters do cenário. É importante ressaltar, no entanto, que essa não se trata de uma classificação oficial: ela foi cunhada por parte da comunidade de fãs e também pela imprensa especializada. Além disso, nem sempre o orçamento e o apoio de grandes desenvolvedoras refletem em melhores gráficos, gameplay ou mesmo na qualidade em comparação aos títulos independentes de menor orçamento. A nomenclatura se refere mais ao escopo da obra e a forma com que foi feita.” (VINHA, 2022)

cultura digital pulsante: a sua constante atualização e envolvimento com uma comunidade ativa (que o *Minecraft* já possui há mais de uma década). Nesse sentido, o ingresso no jogo pode ter sido mais uma ação de comunicação do que educativa, apesar do educativo do museu orientar o seu uso e defini-lo com os planos de aula. Daí, talvez, a escolha do ator Lázaro Ramos para divulgar a iniciativa e não *influencers* envolvidos com o jogo há mais tempo e que poderiam levar o jogo a um destino mais preciso. Numa busca realizada no YouTube, com o termo “Minecraft MAM”, não foi possível encontrar, não nos primeiros resultados, conteúdos criados pelas próprias pessoas usuárias envolvendo o ambiente digital do museu, algo comumente feito com os mais diversos *mods* criados para o jogo. Essa ausência sugere que a integração com a cultura digital que envolve o jogo não foi totalmente compreendida ou possível de se estabelecer quando se optou por uma divulgação mais conservadora: vídeo promocional com dublagem de um ator famoso na televisão e nos cinemas, posts em redes sociais e divulgação no *website*.

7. UM *TOUR* VIRTUAL: O MUSEU DA IMIGRAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO VISTO PELO *GOOGLE STREET VIEW*

Há uma ilusória impressão de que se os dados (todo tipo de informação digital ou digitalizada como imagens, textos, áudios, vídeos etc.) estiverem disponíveis na *World Wide Web* (nos *websites*) ou em serviços diversos na Internet (como um aplicativo de rede social como o Instagram, da empresa Meta), eles estarão a salvo do desaparecimento. Porém, como mostram pesquisas recentes, esse argumento não se sustenta, pois a disponibilidade de dados digitais, e de toda uma cultura digital, implica a sua manutenção permanente (24 horas por dia, 365 dias por ano). A impossibilidade de acessar dados via Internet atualmente — exceto por questões de limite de acesso (senhas ou outras proteções) — pode indicar que eles se corromperam¹, foram deletados ou ainda deixaram de ficar disponíveis por não estarem mais hospedados em lugar algum ou, finalmente, terem sido removidos deliberadamente.

O governo brasileiro, no período de 2019 até o fim de 2022, por exemplo, pode ter atuado sistematicamente na eliminação de páginas e conteúdos públicos movido por questões puramente ideológicas: será que milhões de informações seguem disponíveis nos sites governamentais ou ligados a eles de algum modo? O decreto 9.756 de abril de 2019² atua em direção à centralização de conteúdos relativos ao governo em único domínio (*gov.br*) para que eles passem por um único crivo editorial, evitando opiniões não controladas de diversos ministérios – por mais alinhados ideologicamente que sejam seus ministros.

Outros países limitam o acesso a determinados conteúdos considerados sensíveis (geralmente de caráter histórico, vale observar), como na China, onde Google, Facebook, Twitter e Wikipedia, que facilmente levariam a conteúdos sobre os protestos na Praça da Paz Celestial (Tiananmen), em Pequim, no ano de 1989, não podem ser acessados sem uso de

¹ As unidades de armazenamento, como os HDDs (*Hard Disk Drive*), os disquetes, os CDs (*Compact Disc*) e DVD-RAMs (*Digital Versatile Disc - Random Access Memory*), ou os SSDs (*Solid-State Drive*) podem apresentar falhas físicas e impedir acesso a partes dos arquivos armazenados e distribuídos nessas mídias, daí uma parte ou várias partes do arquivo podem ficar inacessíveis. Corrompidas, portanto.

² No decreto lê-se que é necessário “I - migrar os conteúdos de seus portais na internet para o portal único, registrado sob o domínio “gov.br” e “II - desativar os endereços de sítios eletrônicos existentes do Governo federal ou redirecionar o acesso para o portal único, registrado sob o domínio ‘gov.br’”. (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA SECRETARIA-GERAL, 2019). Ao migrar conteúdos, apenas por essa tarefa, dados podem ser perdidos, mas no caso do governo Bolsonaro, houve decisões de cunho ideológico.

serviços especiais, como uma VPN³. O acesso a essa informação histórica é restrita e tentar chegar a ela pode levar um cidadão a ter problemas jurídicos sérios em um país com uma das Internets mais vigiadas em âmbito estatal do mundo:

“Certa vez, na primavera de 2012”, conta Yu [nome falso de um blogueiro chinês entrevistado por Frédéric Martel], “a censura entrou em contato comigo, lembro-me muito bem. Alguém da Sina, a empresa que hospedava meu blog, comunicou-me que seria melhor não publicar nada durante alguns dias. Estávamos no fim de maio, uma semana antes do aniversário do Tiananmen, no dia 4 de junho: essa data sempre os deixa histéricos” [as autoridades chinesas responsáveis pelo monitoramento da internet]. No caso dos blogueiros mais rebeldes ou recalcitrantes, quando foram ultrapassados todos os limites e as intimidações já não funcionam mais, antes de se adotar uma medida de prisão domiciliar, a polícia dá uma última chance: convida os dissidentes “a tomar chá” — expressão consagrada para se referir a um interrogatório. “Não existe violência na China. Não se mata mais! Você é convidado a ‘tomar chá’!”, ironiza Yu. (MARTEL, 2015)

Websites e seus dados são “hospedados”⁴ em servidores que, ao funcionarem de modo ininterrupto, permitem o acesso a eles a qualquer momento e lugar em que não haja as já citadas restrições. Não deixa de ser curioso o fato de o termo “hospedados” ter duas aplicações diferentes neste texto: o Museu da Imigração do Estado de São Paulo (MI) serviu como hospedaria para pessoas vindas de outros países em uma situação de controle e incentivo estatal à imigração. Das pessoas que eram hospedadas aos dados hospedados (em algum lugar incerto já que os *Data Centers* podem ficar em qualquer parte do mundo), a indefinição impera. A incerteza parece cobrir os dois momentos; e o fluxo da história, quando visto puramente como informação e dados, pode remeter à imagem do infinito, do *looping*, do recomeço.

O *Google Street View* (GSV), por exemplo, poderia cumprir uma função socialmente relevante ao preservar o passado recente da imagem das cidades (e diversos outros locais não urbanizados), mas não é esta a situação, uma vez que se está diante de dados que serão públicos (em termos de acesso e não de pertencimento). Trata-se de um serviço da *big tech* Alphabet (dona do buscador *Google* e outros serviços) que permite, por parte da pessoa usuária, ver imagens em 360º graus da localidade de seu interesse - inclusive com distintas datas de quando os registros foram feitos. O processo se dá a partir de sofisticadas técnicas matemáticas e graças a um grande poder computacional e de armazenamento — algo que governos dificilmente

³ As *Virtual Private Network* são um expediente recorrente para ativistas políticos e jornalistas que buscam driblar os limites impostos pelas autoridades.

⁴ Local onde os dados de um *website* ficam armazenados. Esses dados podem ficar em servidor próprio, em equipamentos na própria instituição (demandando profissionais especializados para a sua manutenção além da necessidade da atualização dos equipamentos), ou através da contratação de empresas que prestam esse serviço com seus próprios servidores (máquinas geralmente mais robustas e fáceis de serem atualizadas).

poderiam ter e desenvolver com a mesma velocidade mesmo se empenhassem grandes esforços e um poupado orçamento. Para a produção das imagens, um veículo⁵ (Figura 65), geralmente um carro adaptado, percorre as ruas da cidade, com uma câmera em seu teto, fotografando todo o percurso de um sem-número de ruas por diferentes continentes e países.

Figura 65 - Veículo da Alphabet, em 2018, no Paque do Ibirapuera, São Paulo



Fonte: Tecmundo, 2018.

Apenas alguns países proíbem que esses registros sejam feitos, seja por questões estratégicas, já que se trata de uma empresa estadunidense, seja por questões legais, como faz a União Europeia, em especial na Alemanha⁶ (Figura 67). Justamente em alguns países

⁵ “O Brasil é um dos primeiros países a receber a nova frota de carros do Google Street View, ferramenta de mapeamento e coleta de dados para o *Google Maps*. Os veículos já estão operando nos Estados Unidos desde agosto do ano passado e foram reformulados por dentro e por fora, com direito a câmeras mais potentes e suporte da inteligência artificial”. (YUGE, 2018)

⁶ A situação na Alemanha é *sui generis* em termos de privacidade: “Street View features places as far off the beaten path as the International Space Station, gas extraction platforms in the North Sea, and the coral reefs of West Nusa Tenggara in Indonesia. But not the Weimarer Strasse in Fulda, or most other normal streets in Germany and Austria, for that matter. Not for lack of trying. In August 2010, Google announced that it would map the streets of Germany’s 20 biggest cities by the end of that year. The outrage was huge. Some of Google’s camera cars were vandalized. A 70-year-old Austrian who didn’t want his picture taken threatened the driver of one with a garden pick.” (JACOBS, 2022)

européus, o GSV não tem permissão para registrar a fachada de determinados locais ou os habitantes podem pedir a remoção da fachada de suas residências ou empresas para que a Alphabet borre a imagem deles no site. As leis europeias de proteção de dados e privacidade são rigorosas e não é incomum, ao utilizar o GSV, observar grandes áreas completamente borradas, para além dos rostos das pessoas ou placas de carros – atividade que é feita automaticamente por uma Inteligência Artificial (IA). Estes são exemplos de obstáculos que a Alphabet encontra no registro dos espaços. Apesar das leis voltadas à privacidade, direito ao esquecimento não é uma solução — definitivamente, nem tudo poderá ser lembrado, por mais que seja registrado. A rua 34 Proskauer (Figura 66), em Berlim, por exemplo, tem interesse restringido aos que passaram por ela ou moraram nela sendo possível a preservação da memória urbana através de registros pessoais.

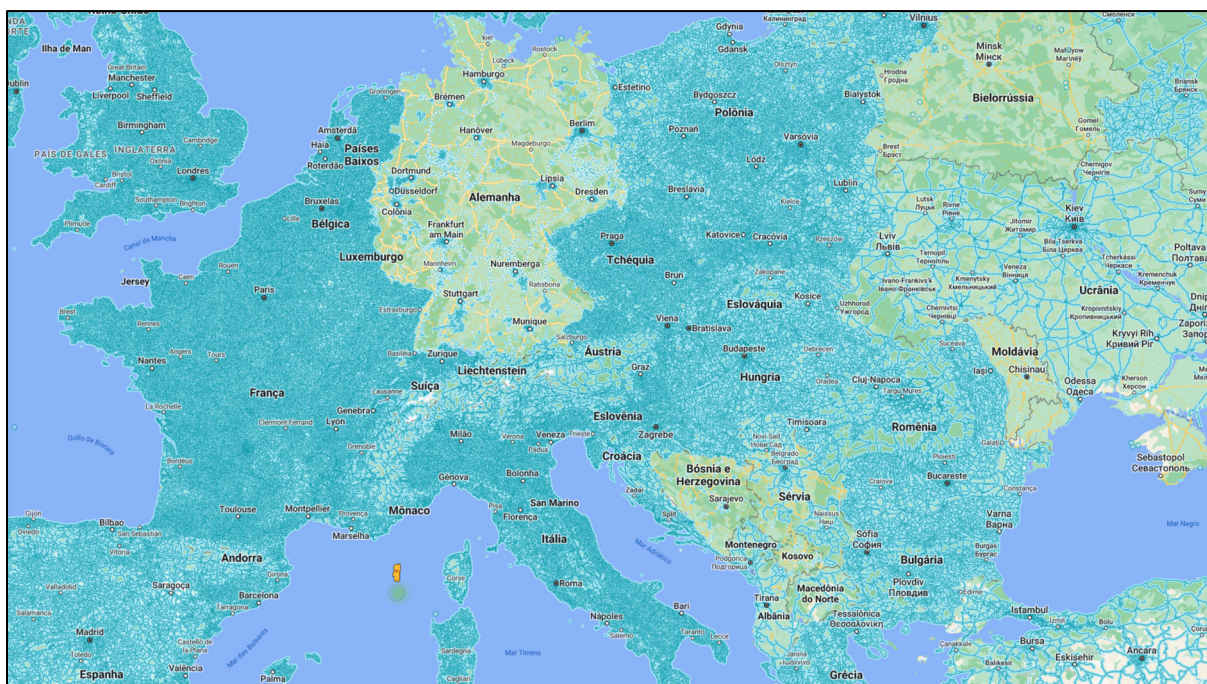
Barreiras digitais se levantam na disputa pela memória e não deixa de ser curioso que esses muros virtuais estejam justamente na cidade que foi dividida, por consequência da Segunda Guerra Mundial, por um muro até 1989 com sua queda representando uma grande transformação social que ecoa até os dias de hoje.

Figura 66 - A rua 34 Proskauer Str., em Berlim (Alemanha), vista no *Google Street View*



A rua possui moradias com a fachada borrada a pedidos dos próprios moradores da região. Não é possível ver a fachada por qualquer ângulo. Fonte: *Google Street View* (Alphabet), 2022.

Figura 67 - Disponibilidade de visualização de ruas através do GSV na Alemanha



A disponibilidade, realçada pela marcação na cor azul, indicando ruas acessíveis para serem visualizadas no *Google Street View*, na Alemanha, é bastante restrita, desmotivando a empresa Alphabet a mapear este país da União Europeia, como o faz na vizinha França, por exemplo. Fonte: *Google Maps* (Alphabet)

Existem outros métodos de fazer esse tipo de registro com equipamentos ligados em bicicletas, mochilas e até animais (WIRED, 2022) para locais de acesso difícil para veículos ou para áreas internas. Diversos museus já receberam a visita da empresa e é possível encontrar *tours virtuais* vinculados ao *Google Art & Culture* (outro serviço da empresa, mas que mira o registro de obras de arte, sendo que muitas delas são disponibilizadas em altíssima resolução). Ou seja, em um *tour* dentro de uma instituição, seria possível ver, além da edificação e da expografia registrada à época, imagens ampliadas das obras ali presentes, acompanhadas de textos e informações adicionais (geralmente fornecidas pelos profissionais dos museus). O próprio MI possui um *tour* virtual feito pela Alphabet (Figura 68), mas com apenas 11 imagens ampliadas (de baixa resolução) no acesso com a mesma perspectiva do GSV. Já no *Google Arts & Culture*, há seis histórias e trezentas e noventa e quatro imagens. As fotos exibidas nesse serviço parecem como um mural, mas que, por ser digital, pode ser rearranjado conforme a pessoa usuária escolhe entre três filtros (popularidade de acesso, data do registro e cor predominante na imagem).

vida acadêmica (*Google Acadêmico*) e de seus deslocamentos (*Waze, Travel, Google Voos*). A lista de aplicativos disponíveis é ainda maior e são dezenas deles que podem, de fato, ser úteis para milhões de pessoas, mas que funcionam graças ao fato de subtraírem nossos dados privados com grande voracidade e lucrarem de modo fabuloso com isso. Vender propaganda direcionada à pessoa usuária é uma dessas modalidades. Uma verdadeira devassa que acontece de modo sistemático, silenciosamente e com a anuência da pessoa usuária após clicar no botão “aceitar”, em termos e contratos que nunca lidos, e que também não pode-se discordar sob pena de simplesmente não ter acesso ao serviço pretendido.

O próprio GSV opera a partir dessas categorias de acesso: ao mesmo tempo em que o veículo passa pelas ruas fazendo registros fotográficos delas — os quais nos interessam particularmente pelo seu caráter de registro histórico da paisagem e da história urbana — por estar equipado com um aparelho que detecta tráfego de redes Wi-Fi (as que são comumente em casas ou qualquer lugar que ofereça essa rede), ele também coleta toda sorte de dados, inclusive, dados de ordem privada e que permitiram a identificação de uma pessoa se combinados por estarem desprovidos de camadas de criptografia (algo muito comum em redes mais simples ou domésticas). A repercussão, apesar de grande e da prática se configurar num verdadeiro escândalo, inclusive apelidado de *Spy-Fi*, foi minimizada pela empresa:

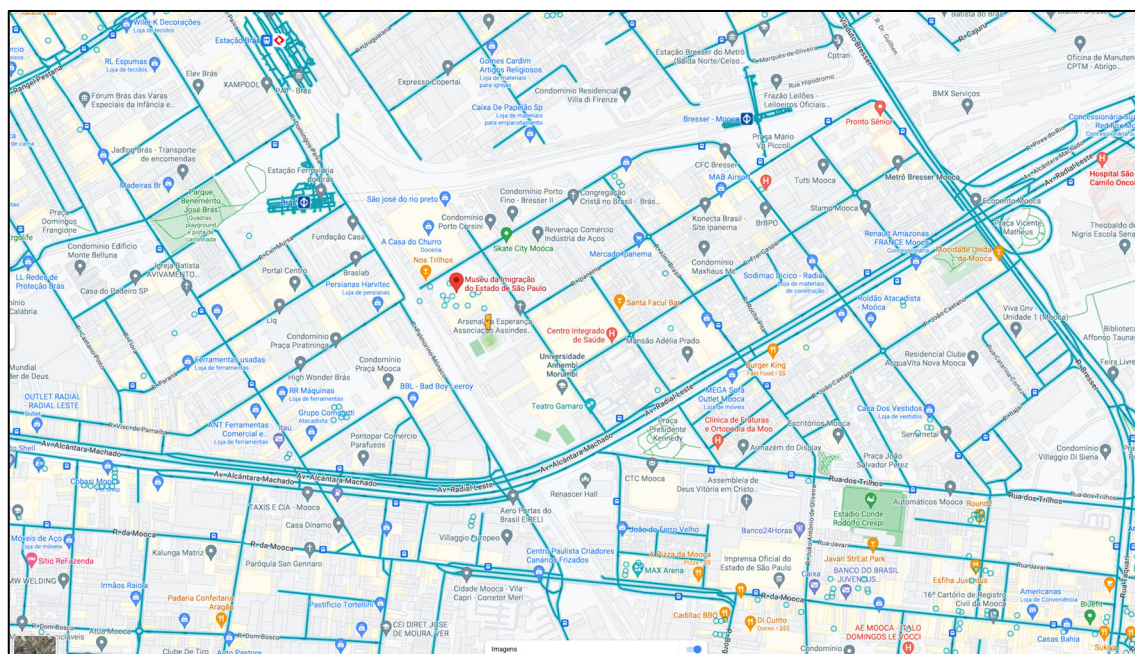
Nos Estados Unidos, procuradores-gerais de 38 estados deram início a uma investigação a respeito das práticas do Street View. Cidadãos entraram com numerosos processos coletivos, oito dos quais foram reunidos na Corte Distrital dos Estados Unidos da Califórnia do Norte. O chefe da Privacy International disse que o Google estava se tornando o “Big Brother” — o “Grande Irmão”. O Electronic Privacy Information Center ofereceu significativa resistência do ponto de vista jurídico nos Estados Unidos contra os esforços do Google de evitar repercussões na esteira do escândalo Spy-Fi e manteve um detalhado e continuamente atualizado panorama do ultraje, de protestos, investigações, litígios e acordos no mundo todo, em resposta ao Street View e suas táticas de extração. O Google caracterizou as “violações de privacidade” do Street View como um “erro” cometido por um único engenheiro trabalhando num projeto “experimental”, cujo código entrara inadvertidamente no software do Street View. A empresa recusou-se a divulgar a identidade do misterioso engenheiro e insistiu que os chefes do projeto não estavam cientes da captura de dados e “não tinham intenção” de usá-los. “Pisamos na bola” disse Eric Schmidt ao Financial Times, comentando que o engenheiro em questão passaria por uma investigação interna por sua clara “violação” das políticas da empresa. Sem se deixar abalar, Schmidt insistiu na validade da missão do Google em indexar toda a informação do mundo.

Uma investigação de 2012 da Comissão Federal de Comunicações descreve o caso como “uma deliberada decisão de design de software de um dos empregados do Google trabalhando no projeto Street View”. O engenheiro havia sido selecionado para a equipe por conta de sua expertise exclusiva em “wardriving” de Wi-Fi, a prática de dirigir com equipamento para localizar redes sem fio. As anotações de seu projeto indicavam que dados de tráfego e localização dos usuários seriam conectados com “informação sobre o que estão fazendo”, que seria “analisada off-line para uso de outras iniciativas”. As anotações identificavam, mas depois desconsideravam “considerações relativas à privacidade”. (ZUBOFF, 2021, p. 221-2)

É possível ver pessoas registradas pelos veículos da Alphabet fazendo caretas, gestos obscenos e outras traquinagens para as câmeras quando se deparam com elas pelas ruas. Elas podem, sinceramente, imaginar que atrapalham um pouco os planos da empresa, mas além delas serem obliteradas automaticamente, não percebem que enquanto protestam, têm seus dados literalmente raptados. Ainda, faz-se necessário ressaltar que os registros mais inconvenientes para empresa são deletados em 24 horas.

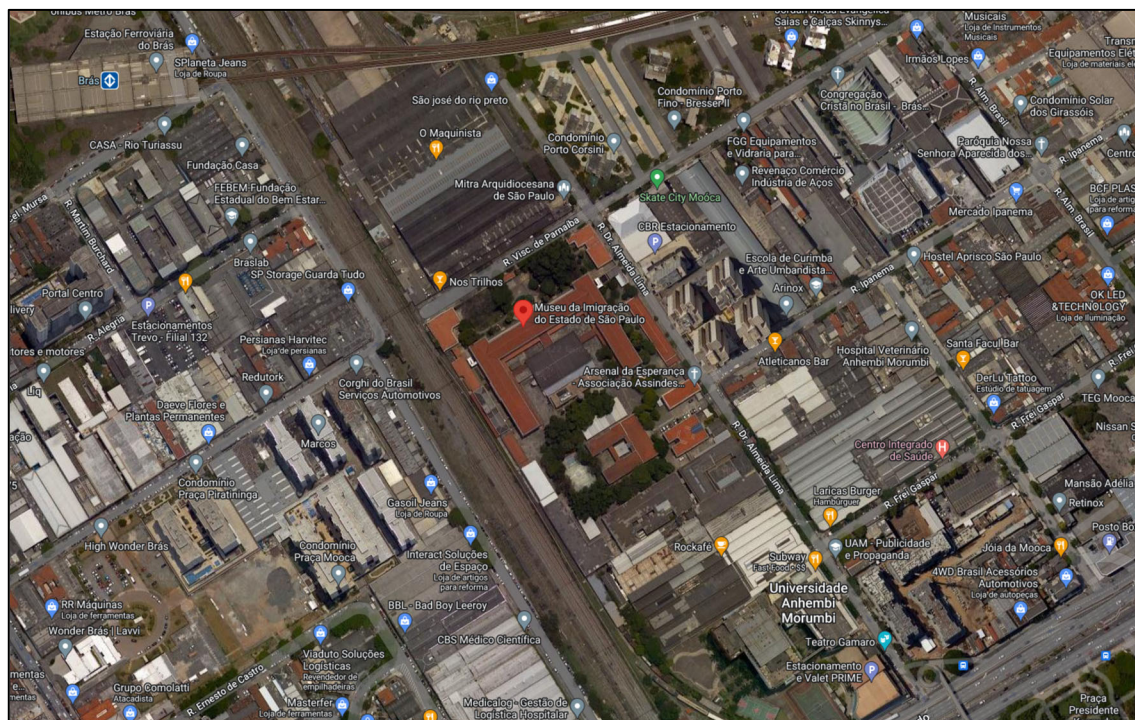
Toda a região ao entorno do MI encontra-se registrada pelo GSV (Figuras 69 e 70). Todas as ruas foram percorridas pelo veículo, aparentemente sem exceções. É possível, portanto, antecipar uma visita ao Museu para quem irá ao local a pé ou ainda é possível rever algo em relação ao entorno. Além de ser possível visualizara vista área do local, que é vasto, e ter uma noção melhor de como o museu, uma antiga hospedaria e local de recepção de migrantes e imigrantes, conecta-se com o sistema ferroviário, já que parte das linhas férreas que passam pela região segue funcionando.

Figura 69 - Região do Museu da Imigração através de cartografia disponibilizada pelo *Google Maps*



Região em que o Museu da Imigração (marcado pelo icônico símbolo de localização do *Google Maps*) se encontra e as ruas em que serviço *Google Street View* está disponível. Fonte: *Google Maps* (Alphabet) 2022.

Figura 70 - Vista aérea captada por satélite da região do Museu da Imigração disponível no *Google Maps*



Vista por satélite da região do Museu da Imigração com diversos pinos de identificação dos locais próximos (geralmente estabelecimentos comerciais). Fonte: *Google Maps* (Alphabet), 2022.

A conformação urbana da região, ainda não gentrificada, preserva parte de sua antiga função ao atrair migrantes e imigrantes ao Arsenal da Esperança⁷ (Figura 71) em busca de apoio para subsistência: alimento, abrigo e acolhida. Na ausência de políticas públicas que protejam as pessoas vulneráveis na condição de migração, a função de centro de caridade do local o conecta com o passado complexo da região e da própria Hospedaria que, a partir de uma política de Estado que procurou, ativamente, o branqueamento da população paulista quando da busca por imigrantes preferencialmente europeus para suplantar, de algum modo, mas sem êxito, a

⁷ “O Arsenal da Esperança é uma “CASA QUE ACOLHE”, fundada em São Paulo, em 1996, por iniciativa de Ernesto Olivero e Dom Luciano Pedro Mendes de Almeida. Localizado nas instalações da antiga Hospedaria de Imigrantes, o Arsenal é habitado pelo SERMIG - Fraternidade da Esperança, a comunidade de casais e consagrados fundada em 1964, na Itália, pelo próprio Ernesto Olivero e por sua esposa Maria Cerrato. Há 25 anos, a porta do Arsenal da Esperança abre diariamente para 1.200 homens que se encontram em dificuldades, o assim chamado “povo em situação de rua”, jovens e adultos que sofrem pela falta de trabalho, casa, alimentação, saúde e família. Quem ingressa nessa casa encontra um lugar limpo e acolhedor onde descansar, tomar banho, se alimentar e frequentar cursos profissionalizantes, além de usufruir de muitos outros serviços, como o acompanhamento do serviço social, a lavanderia, o centro médico, a alfabetização, a biblioteca, a quadra de futebol, a sala de jogos, os grupos de apoio... Cada um pode encontrar o seu próprio espaço, os seus direitos e deveres e, sobretudo, a possibilidade de fazer o bem e de procurar o sentido da vida. Muitos que foram acolhidos no tempo da fragilidade, da dor, da doença recuperaram a esperança, reconstruíram relações familiares, encontraram um trabalho ou estão buscando novos caminhos.” (SERMIG, 2023)

população negra totalmente desassistida após a abolição da escravatura. Não deixa de ser notável que um dos registros disponíveis no GSV provoque um efeito parecido com o projeto *Repaisagem*⁸, de 2012, do artista Marcelo Zocchio (Figura 72), que, através de efeitos de edição de imagem, combina o passado e o presente em uma mesma imagem. Mas, desta vez, conforme atesta a imagem abaixo, o ato foi involuntário:

Figura 71 - Pessoas aguardam vaga nas proximidades do Arsenal da Esperança



Pessoas na calçada esperam por uma vaga no Arsenal da Esperança em registro de 2019. Fonte: *Google Street View* (Alphabet), 2022.

⁸ “O livro *Repaisagem* São Paulo reúne 30 repaisagens e mostra aspectos da história da cidade de São Paulo nos últimos 140 anos. Um encarte permite ao leitor aproximar cada montagem das imagens antigas e atuais que deram origem a ela. Três mapas, de 1897, 1930 e de hoje, oferecem indicações que possibilitam visitar os locais fotografados, além de índices de seu crescimento e transformação”. (ZOCCHIO, 2023)

Figura 72 - Fotomontagem do artista Marcelo Zocchio



Fotomontagem de Marcelo Zocchio, 2012, aproxima a São Paulo antiga (lado direito) da do século XXI (lado esquerdo). Fonte: *Website* pessoal de Marcelo Zocchio.

No caso de maior interesse deste trabalho, a rua que dá ao acesso do MI está disponível em registros de distintos anos junto ao GSV. Esses registros preservam uma ação específica do museu: expor fotos ampliadas de seu acervo nas paredes da rua Visconde de Parnaíba no muro em frente à instituição, mas atrás do local que serve de estacionamento para carros. Ou seja, a depender da quantidade veículos estacionados, incluindo grandes ônibus, as fotos podem não ser vistas por quem visita o museu.

Em abril de 2022, quando o pesquisador pretendia observar e registrar o atual estado das imagens nas paredes por conta de uma atividade da disciplina *História das Instituições de Memória: Discursos, Memórias e Identidades por meio de Museus, Coleções e Acervos*, ministrada pelo professor Dr. Carlos Lima Jr. neste curso de pós-graduação, elas já não estavam mais presentes. A primeira reação foi desistir do tema da atividade proposto ao professor, mas o apagamento das imagens, pelo museu, era justamente o mote para que o tema fosse mantido.

Os muros haviam sido todos pintados de branco (Figura 73 e 74) com a indicação de que um novo projeto do MI seria estabelecido ali tomando o lugar das imagens agora disponíveis apenas nos registros do GSV. A tendência é que, após a instalação de um novo projeto, ocorra um novo registro pro parte da Alphabet, pois os veículos da empresa seguem

percorrendo as ruas em busca de atualizações. Até essa mudança temporária de estratégia do museu, ou seja, as paredes pintadas de branco podem entrar para esse registro.

Figura 73 - Rua Visconde de Parnaíba



Rua Visconde de Parnaíba em abril de 2022. Fotografia do autor, 2022.

Figura 74 - Aviso do Museu da Imigração



Placa do MI no muro indicando que uma nova ação será feita na Rua Visconde de Parnaíba. Fotografia do autor, 2022.

Vale destacar que, além das já citadas camadas de informação disponíveis e que ajudam no deslocamento das pessoas pelas cidades, o *Google Maps* está ligado ao serviço *Google Business*, tornando possível obter no mesmo local informação de diversos estabelecimentos

comerciais (contato, endereço, horário de funcionamento e de maior fluxo de pessoas, avaliações dos frequentadores etc.). O próprio MI tem o seu registro no serviço: contando com 9.450 avaliações do público e média de 4,7 estrelas. A relação entre dados de público produzidos pelo Museu e as notas disponibilizadas pelas pessoas usuárias, quando combinados geram um *score*, uma pontuação que incentiva a visita e anula o receio do visitante de ir a um local que ele poderia não gostar caso se deparasse com avaliações negativas. O serviço da Alphabet não apenas registra a experiência e disponibiliza uma rota, ele também serve de chancela para que dentre as diversas opções culturais da cidade, uma pessoa possa optar por um critério importado da hotelaria ou da gastronomia (as cinco estrelas). A cultura digital, especialmente aquela imposta pelas *big techs*, traz soluções que não necessariamente seriam incorporadas pelas pessoas usuárias se não fossem alimentadas por grandes investimentos; ou que nem foram apreciadas em âmbito legal, a partir de sua característica de aglutinadora de dados pessoais. O que os legisladores, especialmente preocupados com a cultura e dados, pensam sobre isso e o que poderiam fazer para regular ou até impedir este tipo de serviço?

As imagens captadas não deixam de operar como um registro com valor histórico, mas também não deixa de ser um registro que tem a única finalidade de mapear a cidade e tornar a imagem das ruas e da paisagem em dados que podem ser explorados, principalmente, comercialmente (principalmente pela Alphabet, claro). Parece igualmente pouco provável que o GSV se desfaça das imagens antigas. Elas ficam disponíveis em uma barra na mesma janela do site, em que é possível, a depender de cada localidade, voltar alguns meses ou anos em busca de mais registros. No caso do Museu da Imigração, as imagens da rua Visconde de Parnaíba foram feitas nos anos de 2010 (janeiro), 2011 (fevereiro), 2014 (fevereiro, maio e outubro), 2015 (outubro), 2017 (junho e agosto), 2018 (abril) e 2019 (março). O esforço da Alphabet parece coincidir com o que percebe professor Andreas Huyssen:

Não há dúvida de que o mundo está sendo musealizado e que todos nós representamos os nossos papéis nesse processo. É como se o objetivo fosse conseguir a recordação total. Trata-se da fantasia de um arquivista maluco? Ou há, talvez, algo mais para ser discutido neste desejo de puxar todos esses vários passados para o presente? Algo que seja, de fato, específico à estruturação da memória e da temporalidade de hoje e que não tenha sido experimentado do mesmo modo nas épocas passadas. (HUYSEN, 2000, pág. 15)

O mais indicado é que esse acúmulo de temporalidades seja cobrado no futuro gerando acúmulo de capital para uma das empresas mais valiosas do mundo. E se alguma regulamentação para a captura de imagens surgir, ela certamente chegará tarde demais. O artista

Alfredo Jaar fez uma crítica muito contundente⁹ em uma de suas obras com o seguinte texto (sendo um de uma série de três que refletem o mesmo problema):

Pensilvânia, EUA, 15 de abril de 2001.

Segundo relatos, uma das maiores coleções de fotografias históricas do mundo está prestes a ser enterrada em uma antiga mina de calcário, para sempre. Situada em uma área remota do oeste da Pensilvânia, a mina foi transformada em abrigo antiaérea corporativo na década de 1950 e agora é conhecida como local do Armazenamento Subterrâneo Nacional da Iron Mountain.

O acervo Bettmann and United Press Internaonal, formado por cerca de 17 milhões de imagens, foi comprado, em 1995, pelo presidente da Microsoft, Bill Gates. Agora a Corbis, empresa de Gates, levará as imagens da cidade de Nova York para a mina e as enterrará sessenta metros abaixo da superfície, em um depósito de armazenamento de baixa umidade e temperatura abaixo de zero.

Considera-se que, com essa estratégia, as imagens serão preservadas, mas também tornadas totalmente inacessíveis. Em seu lugar, Gates planeja vender cópias digitalizadas das imagens. Nos últimos seis anos, 225 mil imagens, ou menos de 2% do conjunto, foram digitalizadas. Nesse ritmo, levaria 453 anos para digitalizar todo o acervo.

A coleção inclui imagens de voos dos irmão Wright, John F. Kennedy Jr. fazendo continência para o caixão de seu pai, imagens importantes da Guerra do Vietnã e Nelson Mandela na prisão.

Gates, que também é proprietário de duas outras agências fotográficas, garantiu os direitos de reprodução digital de obras em muitos museus de arte do mundo. Atualmente ele detém os direitos de exibir (ou enterrar) cerca de 65 milhões de imagens. (LAMENTO DAS IMAGENS: ALFREDO JAAR, 2021)

Andreas Huyssen comenta o mesmo lance retumbante pelo seu volume com menos pessimismo, talvez, e ainda sem saber do preocupante destino que as imagens teriam, conforme Jaar apontou:

Sabemos que a mídia não transporta a memória pública inocentemente; ela a condiciona na sua própria estrutura e forma. E aqui – seguindo o surrado argumento de McLuhan de que o meio é a mensagem – é bastante significativo que o poder da

⁹ A Professora Dária Jaremtchuk resume bem os três painéis que possuem mais impacto quando vistos na sequência proposta pelo artista: “*Lamento das imagens* é um desses casos, trabalho constituído por dois ambientes escurecidos. Logo no primeiro, três blocos de textos “saltam” da parede por causa da forte iluminação interior das letras. O fragmento inicial informa que Nelson Mandela não chorou, por ausência de lágrimas em seus olhos, quando saiu da prisão em 1990, após quase três décadas de reclusão. Durante os anos no cárcere, sua visão foi lesionada devido ao trabalho de extração de calcário, que realizou sem qualquer tipo de proteção visual, apesar dos protestos dos prisioneiros envolvidos nessa atividade. Já o segundo texto apresenta a história de uma mina na Pensilvânia que, em 1950, havia sido transformada em abrigo contra bombas e hoje armazena 65 milhões de imagens pertencentes à Corbis, maior agência de imagens do mundo, de propriedade de Bill Gates. Por fim, o último bloco de palavras revela que o governo dos Estados Unidos comprou todas as imagens referentes aos ataques que realizou em Cabul, em 2001, após a queda das Torres Gêmeas em Nova Iorque, com isso estabelecendo uma única versão oficial e impedindo qualquer contra narrativa acerca dos fatos. Terminada a leitura dos escritos luminosos, o visitante é dirigido para o segundo ambiente, onde se depara com uma tela fortemente iluminada que, pela intensidade da luz, constrange o visitante a proteger seus olhos. Assim, essa experiência física incômoda, provocada pela excessiva claridade, pode ser compreendida como um momento síntese e uma conexão entre as três narrativas sobre privação, ocultamento e domínio, resultantes de ações de regimes de controle e de poder e apresentadas no ambiente anterior.” (JAREMTCHUK, 2021)

nossa eletrônica mais avançada depende inteiramente da quantidade de memória: Bill Gates talvez seja a mais recente encarnação do velho ideal americano – mais é melhor. Mas “mais” é medido agora em bites de memória e no poder de reciclar o passado. Que o diga a divulgadíssima compra da maior coleção de originais fotográficos feita por Bill Gates: com a mudança da fotografia para sua reciclagem digital, a arte de reprodução mecânica de Benjamin (fotografia) recuperou a aura da originalidade. O que mostra que o famoso argumento de Benjamin sobre a perda ou o declínio da aura na modernidade era apenas uma parte da história; esqueceu-se que a modernização, para começar criou ela mesma a sua aura. Hoje, é a digitalização que dá aura à fotografia “original” (HUYSEN, 2000, p. 23)

Também pode parecer normal, especialmente levando em conta que o texto de Huyssen foi escrito há mais de 20 anos, sem ainda vislumbrar o que o mundo digital viria a se tornar no futuro, que não haveria essa ameaça de privatização da memória no horizonte e a compra das imagens daquela época até poderia representar um alívio, no sentido de que elas seriam preservadas e jamais perdidas. Só que, da mesma forma, não se vê, a partir de instituições museais, a disponibilização das imagens presentes em seus acervos ocorrer de maneira tão promissora como seria desejável. São milhões de imagens que precisam ser catalogadas e digitalizadas e por mais que se somem aos esforços de preservação as Inteligências Artificiais, a energia para a realização de tal trabalho ainda pode ser insuficiente e, por mais que não estejam sob a Iron Mountain de Gates, elas continuaram inacessíveis e quando vierem à luz, podem ser ampliadas e aplicadas sobre um muro constantemente obstruído por grandes veículos (Figura 75 e 76).

Figura 75 - Imagem sobre muro do Museu da Imigração obstruída por ônibus



Imagem obstruída por grande veículos e pessoas. O registro do *Google Street View* de abril de 2018, curiosamente, coloca três homens como se também estivessem na imagem, numa paradoxal falsa-realidade aumentada. Fonte: *Google Street View* (Alphabet), 2022.

Figura 76 - Vista do Memorial do Holocausto, Berlim



Algo similar à rua Visconde de Paranaíba acontece em frente ao memorial do Holocausto, em Berlim (Alemanha), na Hannah-Arendt-Straße. No passeio pelo *Google Street View*, a vista do memorial, de 2008, fica obstruída por diversos ônibus que levam visitantes ao local. Fonte: *Google Street View* (Alphabet), 2022.

Os *tours virtuais* são disponibilizados para diversos museus dentro da mesma plataforma (*Google Maps*), estendendo ainda mais a percepção de um “mundo musealizado”, uma vez que a captura de imagens de diversas instituições museais e culturais gera um banco de dados totalizante sobre o tema. A linguagem e formato desses *tours* são os mesmos utilizados

para a visualização das ruas: clica-se nas setas que indicam para onde a câmera de 360° graus foi posicionada para fazer o último registro até que se chegue ao próximo. E aqui vale voltar a uma passagem que Huyssen que resume muito bem uma questão que perdura e perdurará enquanto aumenta nossa dependência de armazenamento digital:

(...) uma coisa é certa: não podemos discutir memória pessoal, geracional ou pública sem considerar a enorme influência das novas tecnologias de mídia como veículos para todas as formas de memória. (HUYSEN, 2000, p. 20)

Seria realmente incrível se fosse possível retroceder ainda mais no tempo e percorrer as ruas da São Paulo antiga por um recurso similar ao do GSV. Algo parecido está disponível, por exemplo, na plataforma *imagineRio*, voltado para as imagens da cidade do Rio de Janeiro, cidade repleta de registros históricos do século XIX e XX:

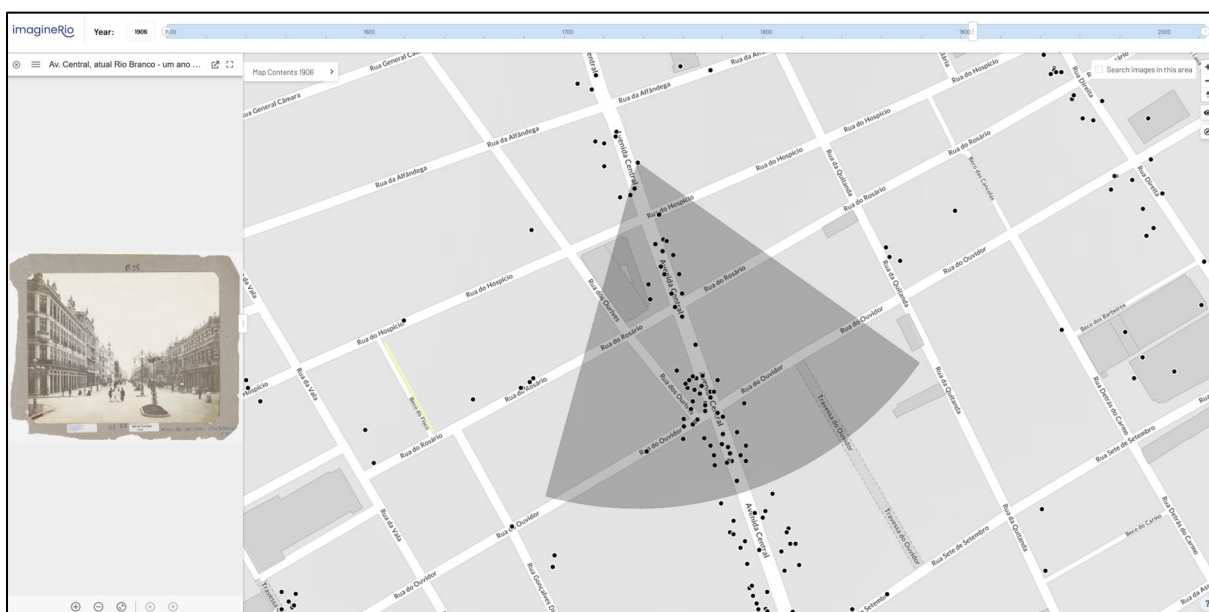
(...) um atlas digital pesquisável que ilustra a evolução social e urbana do Rio de Janeiro ao longo de toda a sua história, como ela existiu e como foi imaginada. Vistas da cidade criadas por artistas, mapas de cartógrafos e plantas de arquitetos e urbanistas estão localizados no tempo e no espaço. É um ambiente web que oferece maneiras novas e criativas para acadêmicos, estudantes e residentes visualizarem o passado, vendo imagens históricas e modernas em um mapa dinâmico que apresenta a cidade com precisão desde sua fundação. Historiadores podem visualizar locais específicos de investigação, arquitetos e urbanistas podem localizar projetos de design propostos *in situ*, estudiosos da literatura são capazes de mapear romances e os residentes podem reconstruir as mudanças em seus bairros. A história urbana do Rio de Janeiro é particularmente adequada para ser capturada dessa forma, considerando o quanto o ambiente natural, o tecido urbano e sua autorrepresentação da cidade mudaram ao longo do tempo. (EL-DAHDAH; METCALF; AXIS MAPS, 2015)

Através de cálculos matemáticos e de geolocalização, foi possível determinar o ângulo exato de onde uma foto do século XIX foi tirada e posicioná-la em um mapa com diversas camadas de temporalidade. Esse seria o destino perfeito para todo o acúmulo gerado pelo GSV, mas isto, certamente, não ocorrerá. (O mais provável é o GSV criar seu próprio projeto histórico ou adquirir algo próximo ao *imagineRio* (Figura 77), através da compra de alguma *startup*). O recurso é sofisticado e não busca competir com o GSV, mas não deixa de ser uma alternativa para o que se tem hoje: uma plataforma que aceita o registro das pessoas e que não busca o lucro a partir do uso e dos acessos.

O registro em 360° graus não elimina, vale dizer, as decisões das empresas. O ângulo que tudo cobre e vê ainda é restrito às regiões de interesse da empresa estadunidense Alphabet, que escolhe quais ruas seus veículos percorrerão a partir de critérios não transparentes ou que possam passar pelo crivo público. Diversas ruas de São Paulo não são mapeadas por alegadas questões de segurança, por exemplo. A geografia digitalizada da cidade é restrita às áreas de

interesse comercial e não cultural, social ou de memória. Nada é, portanto, aleatório ou gratuito dentro dessas grandes plataformas: o que não está coberto certamente não pode ser convertido em algum tipo de ganho.

Figura 77 - Imagem selecionada no *imagineRio*



O projeto *imagineRio* dá acesso à diversas imagens de diferentes temporalidades, indicando também o ângulo em que foram registradas. É possível ter acesso a uma imagem ampliada de um trabalho nitidamente complexo.

Fonte: *imagineRio*, 2023.

Os pixos, como é possível perceber através das imagens tomadas pela Alphabet, apesar de presentes, não desfiguram totalmente as imagens do acervo do MI transferidas para as paredes. Eles aparecem apenas em alguns espaços livres ou até, de algum modo, interagem com as imagens do acervo. Os espaços nas imagens, mesmo para aqueles que não dominam as técnicas do *design*, figuram como universais: os espaços livres/limpos são os mais adequados para receber as mensagens escritas (cifradas ou não). Aparentemente os termos éticos entre pixadores, de não sobrescreverem suas pixações sobre outras ou mesmo sobre grafites (ou “atropelar” como eles dizem), também se aplicam às imagens institucionalizadas de um museu público (o qual poderia muito estar no sistema de contestação e afirmação dos pixadores por ser um órgão ligado ao Estado). As imagens incluídas nesta monografia demonstram que os pixos pouco interferem nas imagens e Micaela Altamirano explica melhor esse ponto em sua dissertação de mestrado expondo os pontos de conflito entre pixadores e grafiteiros. Ela discorre

sobre o contexto anterior à eleição para a prefeitura de São Paulo, de João Doria, que acirrou ainda mais os ânimos dos paulistanos contra os pixadores:

Desde a década de 2000, a crescente cooptação do grafite pelo mercado da arte e sanção positiva por parte do poder público e sociedade passou a motivar a prática de autorizar o financiar a produção de painéis de grafite sobre superfícies no espaço público (de propriedades públicas e privadas). Isso porque o grafite passa [a] ser entendido como um tipo de intervenção que valoriza e requalifica um local, mas além disso, como forma de impedir ou coibir a instalação de pixos nesses locais, uma vez que, de modo geral, vigorava um acordo nas ruas de respeito sobre o espaço já ocupado pela intervenção de outro autor. No ano de 2008, a gestão prefeito de São Paulo Gilberto Kassab (que assumiu após a saída de José Serra – inicialmente 2006 a 2008 – e posteriormente foi eleito para o mandato de 2009 a 2012), essa prática começou a ser questionada por grupos de pichadores, que quebraram esse “código” das ruas e realizaram diversas ações de atropelo sobre grafites em algumas áreas de grande visibilidade da cidade. Essas ações (...) foram uma forma de chamar a atenção para essa dicotomia que começava a se delinear com mais força no cenário da cidade naquela época e iria ser reforçada pela iniciativa privada e por políticas adotadas nas gestões seguintes. (ALTAMIRANO, 2018, p. 147)

Agora, o museu reservará o espaço para grafites e pode ser que a partir de então essas produções sejam “atropeladas” se forem identificadas como participantes desse mesmo circuito que aponta a pesquisadora. Parece fazer sentido esse conflito urbano, uma disputa acerca das imagens e da propriedade sobre os símbolos da cidade, que acontece de modo silencioso, furtivo e com elevado grau de risco aos seus praticantes em toda a cidade, chegar também tão perto de um museu. A rua Visconde de Parnaíba tem fluxo de pedestres apenas que circulam pelo local e que vão ao MI. Trata-se de um espaço muito restrito em termos de visibilidade para outros pixadores, mas ainda assim, é um espaço em disputa. O trabalho de Altamirano pretende desvelar, então, outra camada de memória adicionada àquelas paredes para além das imagens e das ações institucionais:

A principal hipótese da pesquisa é que essa manifestação, a pixação, pode ser considerada um elemento de identidade e memória no e do espaço público da cidade de São Paulo no cenário contemporâneo, que é um cenário de crise de valores dos poderes dominantes. Tais valores, traduzidos nos elementos que compõem a figuratividade da cidade edificada, enquanto símbolos institucionalizados de patrimônio e memória não conseguem abarcar a população habitante da cidade, que conclama a construção de novos sentidos. (ALTAMIRANO, 2018, p. 147)

Nenhuma imagem inusitada foi registrada no local pela Alphabet. Talvez o mais inusitado seja a presença de tão poucos carros em frente ao museu (atualmente com vagas demarcadas) em 2019. Mas o que se pode observar, indo além da rua Visconde de Parnaíba, é que ela parece ter sido a única a sofrer uma intervenção extramuros do MI. As demais ruas do entorno seguem sem qualquer tipo referência ao museu. As ruas mais próximas, na verdade,

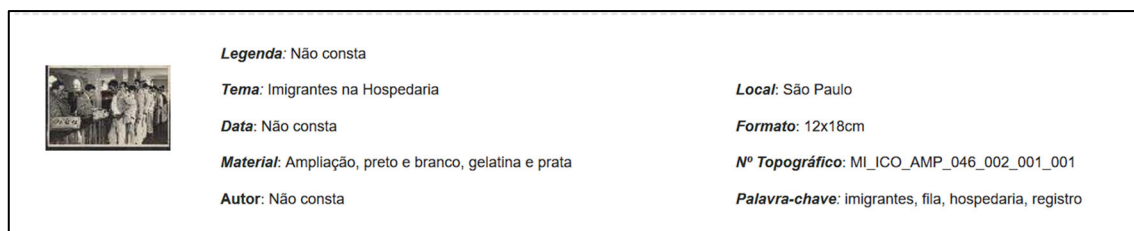
indicam a forte presença de pessoas em busca de alimentação no Arsenal da Esperança, que está dentro do espaço do museu (a partir dele é possível ver o refeitório, por exemplo, e ser visto por quem está nele através de uma porta de vidro). O registro no GSV das pessoas aguardando a possibilidade de se hospedarem e se alimentarem indica que os fluxos imigratórios e migratórios continuam desaguando no mesmo local, fazendo com que novas memórias se formem, mas fora do espaço institucionalizado que hoje cumpre a função de museu e não mais de hospedaria. Essas pessoas se somam àquelas que não têm acesso à assistência social na cidade mais rica do país. Temporalidade que se encontram perpassando décadas e séculos: frutos de uma história cristalizada no descaso de suas elites e por políticas que beneficiavam (e beneficiam) a uns poucos.

Destaca-se que não é uma tarefa simples encontrar as mesmas imagens instaladas no muro no acervo digital da instituição. Memórias codificadas que se não bem programadas, no âmbito das linguagens de computador, não podem ser encontradas. Aparentemente não havia uma forma de chegar aos dados daquelas imagens nos muros através de uma legenda, um *QR Code* ou qualquer outro artifício., o que torna aquelas imagens apenas um efeito cenográfico estendido destituído do seu vínculo com a memória: a imagem pela imagem, sem seu contexto, ou apenas com um contexto que se pode presumir já que elas estão diante de um museu dedicado à imigração e migração, o que poderia dizer ao visitante ou aquele que habita a cidade? Toma-se de exemplo uma delas (nitidamente poupada de pixações, mas não do algoritmo do GSV, que borrou a imagem da primeira pessoa na fila e do funcionário que o atende).

Foi possível encontrar algumas das imagens exibidas em buscas através de palavras-chave no site do MI, mas é nítida a escassez de informações sobre elas (Figura 78 e 79). Catalogá-las não é uma tarefa simples se não há mais informações sobre elas, pois, aparentemente, os registros não se deram com o intuito de integrá-las a um acervo complexificado por dados naquele momento ou no futuro.

Não deixa de ser interessante o museu se apropriar do espaço público com seu acervo, por mais que tenha que optar pelas imagens que serão ampliadas e coladas no muro (Figura 80), dada a limitação do espaço. Uma espécie de passagem que, quando não obstruída por veículos estacionados, recebe os visitantes estabelecendo um contato prévio com eles e que, em alguma medida, situam os visitantes sobre o caráter do Museu (Figuras 81, 82 e 83).

Figura 78 - Área pública do *website* do Museu da Imigração



Trecho de área de pesquisa pública do *website* da instituição apontando a imagem que aparece no muro em frente ao Museu da Imigração. Fonte: Museu da Imigração, 2023.

Figura 79 - Imagem do acervo digital do Museu da Imigração



Imagem disponível no acervo digital da instituição para pesquisa pública. As manchas em rosa e verde são um resultado da digitalização da imagem que deveria, a princípio, preservá-la sem ruídos. Fonte: Museu da Imigração, 2022.

Figura 80 - A imagem no muro do Museu da Imigração disponível no *Google Street View*



Imagem disponível no *Google Street View* em março de 2019. As pixações não atingem a imagem, mas a inteligência artificial da Alphabet borra o rosto de algumas pessoas que interpreta como se fossem pessoas na calçada e não nas imagens coladas no muro. Fonte: *Google Street View* (Alphabet), 2022.

Figura 81 - Espaço expositivo digital do Museu da Imigração visto no *Google Art & Culture*



Espaço expositivo do MI visto dentro da plataforma da Alphabet. Fonte: *Google Art & Culture*, 2022.

Figura 82 - Detalhe das imagens expostas pelo Museu da Imigração visto no *Google Art & Culture*



No detalhe da imagem acima é possível ver que, automaticamente, o serviço borra algumas das fotografias. O serviço usado para registrar ruas não foi corretamente adaptado para espaços internos, aplicando a mesma lógica de preservação da identidade usada na captação de imagens urbanas. Fonte: *Google Art & Culture*, 2022.

Figura 83 - Fotografia do espaço físico do Museu da Imigração



As mesmas imagens expostas nas dependências do museu em uma área com diversas informações sobre imigração, mas sem informações sobre as fotos presentes. Neste registro, as imagens não estão borradas. Fotografia do autor em visita ao Museu da Imigração em abril de 2022.

A ideia do GSV surge de uma demanda de um dos criadores do Google (a *big tech* que agora se chama Alphabet). Ele chegou a pegar uma câmera de vídeo portátil e filmou um trajeto e indicou aos engenheiros que ele gostaria que aquilo fosse possível também no mapa. Algo muito parecido com o desenvolvimento do Walkmans, quando o presidente da Sony, demandou aos engenheiros da empresa que desenvolvesse um aparelho que permitisse a ele caminhar e ouvir música clássica ao mesmo tempo. Tal aparelho, o Walkmans, revolucionou a indústria da música com ecos até hoje (o *streaming* sendo a sua versão mais atual e extremamente condicionada à portabilidade do aparelho que toca os áudios: o *smartphone*). Talvez, o GSV ainda não tenha tido o mesmo impacto em termos culturais, já que muitas tecnologias disputam a atenção da pessoa usuária em tempos hiper acelerados em que se vive, mas sua linguagem está presente no deslocamento e na percepção atual da realidade que é, em grande parte, uma realidade informacional. Aqui, este ponto interessa mais a esta pesquisa, pois museus que apelam à linguagem do deslocamento por setas em seus espaços, seja pela plataforma da própria Alphabet ou de empresas que prestam serviço similar, aderiram a uma condição de expor e se relacionar com a memória condicionada por uma *big tech* que ambiciona agregar todas as informações do mundo. A visualização em 360°, assim como a música portátil, nos condiciona a uma determinada realidade sensível através de técnicas cada vez mais restritas e centralizadas, uma vez que os serviços de *streaming* tornaram CDs e discos de vinil obsoletos, assim como os mapas digitais tornaram os mapas impressos objetos cada vez mais exóticos.

As *big techs* geralmente não se reconhecem como empresas de mídia ou de qualquer outro serviço ao qual elas estão diretamente ligadas. A Meta (dona do Facebook) se apresenta publicamente como uma empresa de tecnologia e não como uma fonte caudalosa de informação, tal como uma empresa jornalística. Daí que expectativas em termos de preservação e de memória não podem ser depositadas em uma empresa que se apresenta como uma solução tecnológica e não como uma empresa que auxiliará na preservação das imagens urbanas e de suas transformações. Ao se apoiar nesse *canto da sereia*, a sociedade deixa de criar soluções e encontrar alternativas que serão, de fato, públicas e acessíveis – principalmente sem custos ou sem o viés de mercantilizador da memória.

Por ora, os registros do GSV podem atender essa nossa demanda crescente por memória? Em parte, sim. Afinal, conjuntamente com outras ferramentas há uma musealização de camadas informacionais de mapas que, antes, tinham a função primeira de apontar direções, mas que agora preservam um passado urbano de muitas cidades (especialmente de cidades como São Paulo, em que a destruição e a reconstrução são constantes). As próprias ações de

um museu, quando age ativamente para além de seus muros, podem eventualmente ficar registradas na plataforma da empresa estadunidense e oferecer um vislumbre da paisagem urbana captada, permitindo inferências antes impossíveis ou restritas a determinados acervos que, mesmo sendo amplos, dificilmente registrariam tamanha quantidade de informação e com tanta técnica aplicada: os desafios de digitalização de acervos são complexas, exigem pessoal altamente qualificado e treinado e demandam grandes quantidades de recursos. Evidência dessa dificuldade é que, visitando o *website* do MI, por exemplo, não foi possível encontrar informações sobre as imagens do acervo aplicadas nos muros na sua rua de acesso, nem mesmo como uma notícia.

Fotografias tomadas em 360° graus geram arquivos maiores que fotos tradicionais e demandam *softwares* (no caso nossos navegadores de *website* exercem a função de renderizar esse tipo de conteúdo para acessá-lo, mas não para criá-los) com capacidades específicas para interpretar os arquivos que, dispersos, não seriam compreendidos e não poderiam ser chamados sequer de mapas.

A ideia de percorrer ruas e fotografá-las a partir de um computador é um grande feito técnico — superado talvez apenas pelas capacidades imersivas da Realidade Virtual que trazem ainda mais camadas de informação e podem se relacionar com a memória de forma ainda mais intensa, conforme abordado anteriormente no capítulo 4. Foi algo que verdadeiramente se concretizou e até rendeu prêmios àqueles que conseguiram extrair bons ângulos dessas imagens do GSV:

Só vim a saber dessa novidade no ano passado, quando o alemão Michael Wolf (nascido em 1954) [e falecido em 2019] recebeu menção honrosa num dos prêmios mais importantes do fotojornalismo, o World Press Photo, por um trabalho que fez diante da tela de um computador, fotografando – reenquadrando e ampliando – cenas que aparecem no programa *Street View*, captadas pelos carros do Google. Por ironia, Wolf passou a trabalhar desse jeito quando se mudou de Hong Kong para Paris, um dos lugares que definiram a fotografia de rua tal como a conhecemos. Wolf achou que a cidade onde sua mulher conseguira emprego não tinha nada a oferecer do ponto de vista fotográfico. Em comparação com as paisagens urbanas da Ásia, fervilhantes e diferentes a cada dia, Paris era um mausoléu a céu aberto, praticamente inalterado em mais de 100 anos. Em meados do século 19, a *haussmannização* transformou a cidade de maneira radical, embora os bolsões da Paris “antiga” fotografados por Eugène Atget ainda possam ser reconhecidos por qualquer turista. Atget ganhava a vida produzindo “documentos para artistas”, fotografias de lugares que eram vendidas a pintores, e a Wolf não escapou a semelhança entre o levantamento meticuloso da cidade feito por Atget e a possibilidade de utilizar, para fins artísticos, o registro detalhado, mas mecânico, feito pelas câmeras do Google. Wolf logo percebeu que o olhar indiferente da câmera do *Street View* registrava de modo aleatório o que ele chamou, numa de suas séries fotográficas, de “incidentes lamentáveis”: acidentes e brigas, furtos e altercações, gente urinando ou vomitando. No mais das vezes, o carro do Street View fazia seu trabalho sem ser notado – ou pelo menos sem que lhe dessem atenção –, mas de vez em quando as pessoas reagem a sua presença onividente

mostrando-lhe o dedo do meio (daí o título de outra série, *fy*, ou *fuck you*). (DYER, 2020)

Não resta dúvidas que Andreas Huyssen antecipou muitas das questões acerca da musealização do cotidiano, mas assim como seu IBM Thinkpad 1995, que virou uma peça de museu, conforme ele conta, as análises envolvendo tecnologias entrelaçadas com questões históricas parecem também seguir o mesmo rumo, afinal, a partir do momento em que a Alphabet faz um registro imagético, novos equipamentos estão sendo desenvolvidos para fazer registros ainda melhores e com mais informações (coletadas eticamente ou não; apreendidas legalmente ou não). As imagens do acervo do MI no muro registradas pela empresa que ambiciona recolher todas as informações do mundo não foi, aparentemente, um gesto planejado, mas agora está registrado enquanto essa exposição for tolerada pela instituição detentora dessas imagens. O primeiro registro da rua Visconde de Parnaíba, conforme indicado, deu-se em 2010 e seguiu a mesma ao longo dessa mesma década. A instituição teve contato com a Alphabet, tanto que parte de seu acervo está nela. Caso tenha sido uma ação combinada e que agora está disponível apenas no âmbito informacional, quais são os impactos e responsabilidades por mais essa sobrecarga nas memórias das pessoas usuárias? Buscou-se fustigar o visitante de algum modo crítico ou fez-se ali o uso de imagens como nos antigos *outdoors*? Os usos da memória possuem muitas nuances quando envolvem tecnologias que trazem não apenas novos pontos de vista (imagens em 360º graus de toda a cidade, por exemplo), mas também desconforto e, em certa medida, desconfiança, tendo em vista, principalmente, o comportamento e a voracidade das *big techs*. Não será simples viver com esses arranjos que já estão encrustado na vida de grande parte da população mundial direta ou indiretamente. É esse o grande arranjo da cultura digital na qual estamos imersos (uns mais, outros menos). As pessoas que aparecem deitadas nas calçadas próximas ao museu não são usuárias da tecnologia de ponta dessa incrível orquestração (da qual mal podemos compreender tamanha a complexidade), mas caíram em suas redes sem que lhes fossem pedida permissão: as imagens de seus rostos estão borradas, mas não a de seus corpos e da sua pobreza extrema. Vale ressaltar que, afinal, o rosto não é a única coisa que identifica uma pessoa. Pode ter ocorrido o mesmo com o registro das pessoas na hospedaria no século passado, com fotos posadas e outras não. A técnica que serve ao registro e à memória também destaca em sua composição uma violência simbólica, questionada talvez apenas pelos pixos indecifráveis nas paredes do museu. Os esforços em apagar os pixos e esquecê-los esbarrou no registro involuntário de uma tecnologia criada para captar tudo: o que deveria ser lembrado e o que se quer esquecido.

Também é importante ressaltar que, ao mesmo tempo em que é possível uma certa tranquilidade quanto aos usos para a memória que esses registros do GSV trazem para a população, todas as suas pessoas usuárias estão treinando o olhar para a vigilância mediada por imagens. Se a sociedade está cada vez mais habituada a saber de crimes desvendados por conta de registros de câmeras de segurança, que em alguns casos são observadas ininterruptamente por humanos ou apenas se transformam em registros para serem acessados em caso de necessidade (uma investigação policial, por exemplo), como no caso de estabelecimentos comerciais, as pessoas usuárias também estão, quando apelam ao uso do GSV, vendo imagens registradas a partir de um ângulo que é próximo do daquele que vigia, do das câmeras instaladas nas partes mais elevadas dos estabelecimentos. É uma visão de cima para baixo. Nas áreas internas do museu isso é atenuado, pois os equipamentos precisam emular a caminhada de um visitante pelas suas instalações. Ainda assim, quando se visita presencialmente um museu ou mesmo quando se faz uso de um dispositivo de realidade virtual, não se pode ver e lembrar de todos os detalhes do trajeto feito. Esse poder rever todo o espaço museal e esmiuçar todos os contados registrados, como se a pessoa usuária estivesse em uma investigação, tem consequências que, talvez, ainda nem seja possível prever¹⁰.

Destaca-se, assim, o trecho do trabalho etnográfico do antropólogo Bruno Cardoso, que acompanhou o trabalho de operadores de câmeras de vigilância da Polícia Militar do Rio de Janeiro, em 2008:

Assim, o espaço virtual da internet (ciberespaço) aparece não somente como um novo e recriado espaço público, explorando novas formas de opinião pública, mas também como um instrumento para a constante recriação de cada um dos que ele dele participam. Ou melhor, de cada um dos híbridos, *homem-computador*, ou *Noé-arca*, atuantes na cibercultura. No ciberespaço, rapidamente se podem recriar e ressignificar práticas, valores, moralidades, pudores, regimes de vergonha. E, fator primordial, a superabundância de informações, dentre as quais destaco as imagens, cerne do presente trabalho, não para de estabelecer novas maneiras de relacionarmos-nos com elas, as quais, se já não são mais o que eram, têm tudo para em breve não serem mais o que são.

No que diz respeito particularmente às imagens de flagrante, diferenças essenciais entre os dois contextos – sistemas de videovigilância e internet – merecem também

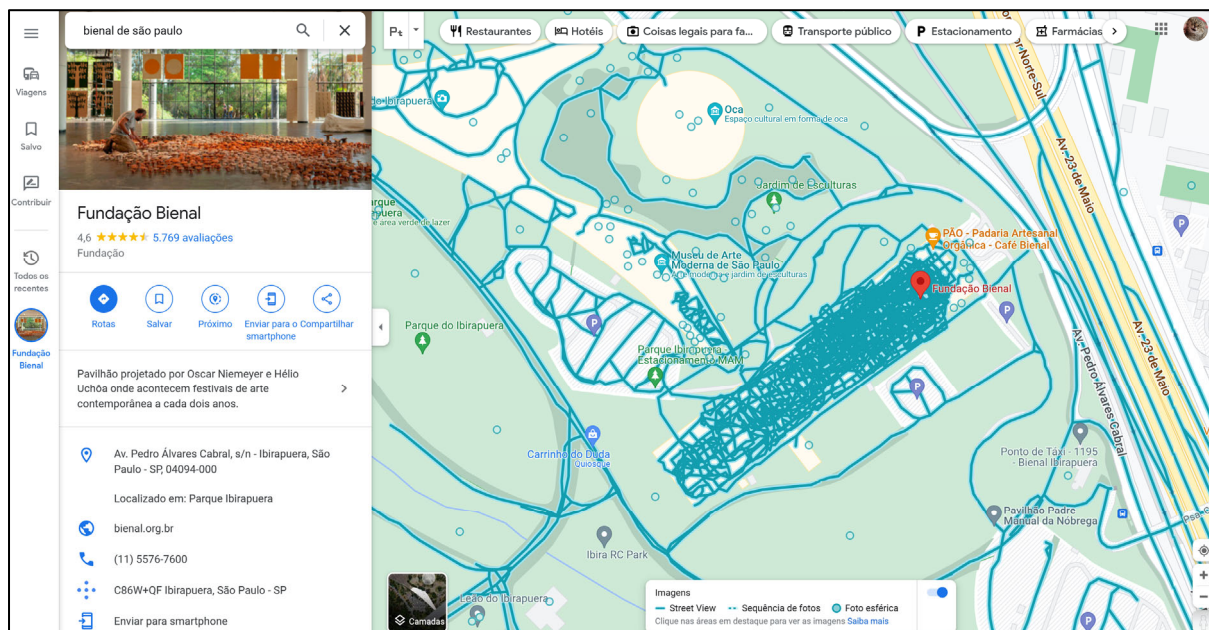
¹⁰ A série britânica *Black Mirror* (2011), de Charlie Brooker, em sua primeira temporada, no episódio *The entire history of you* (2011), dirigida por Brian Welsh e com roteiro de Jesse Armstrong, dá um pequeno gosto de como seria esse efeito de *lembrar de tudo*: “O ‘Grão’ [um dispositivo minúsculo implantado no cérebro dos personagens] permite a seleção de memórias por meio de um controle remoto a qualquer momento. Como disse acima, ele não é obrigatório, mas muitas ações cotidianas são realizadas mais facilmente se a pessoa tiver o ‘Grão’ implantado. Muitas discussões são resolvidas por haver a prova cabal das imagens do ‘Grão’. Sem ele, a confiabilidade, já que não se pode provar, fica abalada. Ele é um instrumento de resgate de memória, de prova de ações, sendo, portanto, um instrumento de vigilância tanto para os poderes públicos como para as relações interpessoais.” (LE MOS, 2018, pag. 34)

destaque. Ao contrário das imagens captadas pelas câmeras de monitoramento policiais, que só existem efetivamente na relação com o videovigilante (um agenciamento sociotécnico, afinal), no YouTube os vídeos têm existência assegurada. Ao serem carregados (ou *uploadados*), adquirem uma autonomia relativa, passando a não estar em nenhum lugar específico, mas a estar potencialmente em qualquer lugar. São imagens já consolidadas, já captadas, vistas e transformadas em vídeos. Em sua maioria foram capturadas por pessoas munidas de câmeras, e não de câmeras fixas colocadas em determinados pontos a serem vigiados.

Entretanto – esse é o fator que mais nos importa aqui – assiste -se às imagens de maneira diferentes nos dois contextos. Enquanto para os videovigilantes são apenas *imagens*, e seu trabalho é olhá-las, para os usuários do YouTube já surgem como *vídeos* e vê-los é seu prazer. Quando esses vídeos se constituem essencialmente de imagens da *realidade enquanto acontece*, captadas no melhor estilo “mosca na parede” – e as câmeras de vigilância constituiriam um de seus exemplos mais radicais –, os *usuários* que participam de sua construção se convertem não em *vigilantes*, como os responsáveis pelas câmeras de segurança, mas em *voyeurs*. (CARDOSO, 2014, pag. 254-5)

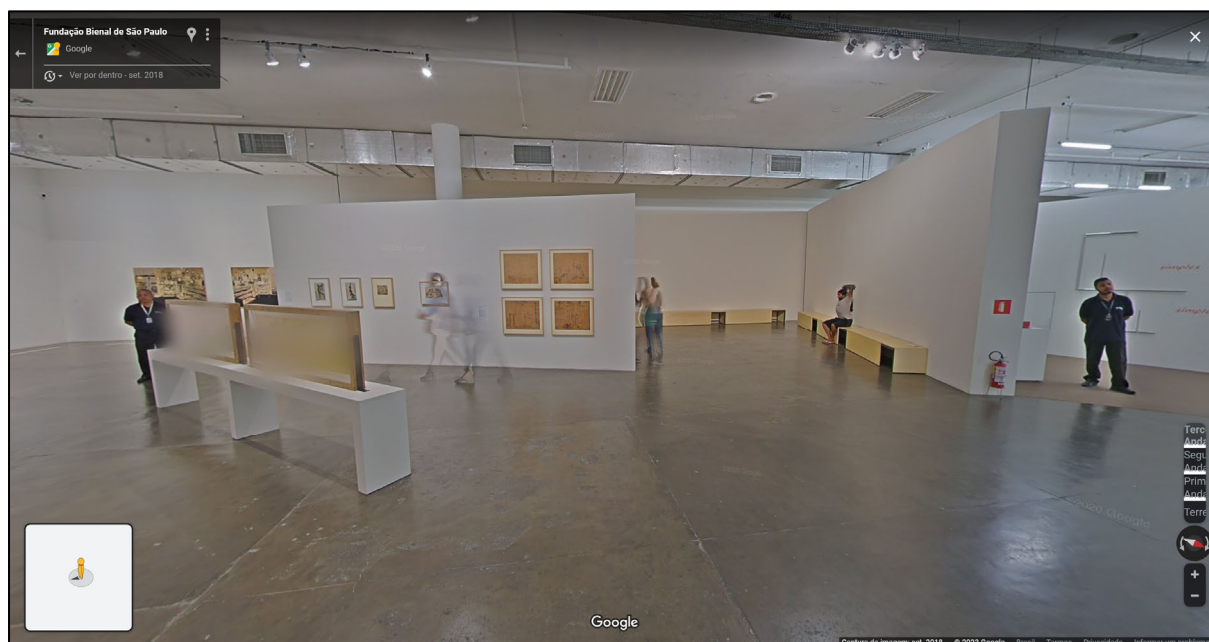
Por mais que o autor concentre sua atenção no *website YouTube* — mais um produto da empresa Alphabet, uma rede social com forte impacto cultural, que além do acesso aos bilhões de vídeos na plataforma, instaurou uma figura nova e relevante em nossa sociedade: o *youtuber* ou *influencer* que se baseia em áudio/vídeo/imagens, que substitui um tanto a figura do blogueiro que se baseia em textos/imagens, — e não no *Google Maps*, e por mais que ele fale em “imagens *uploadadas*”, o GSV reúne um pouco disso tudo. Nele há a câmera de vigilância instalada em veículos ou conduzidas de outras formas e monitoradas por seu agente condutor, há imagens (inclusive em 360 ° graus) e avaliações fornecidas pelas próprias pessoas usuárias, a visualização dessas imagens sem o intuito de vigilância também é uma forma de *voyeurismo* (que não se dá em tempo real). Nos espaços museais, os registros geralmente se dão sem a presença de pessoas, mas é possível encontrar registros com visitantes. Como foi o caso, por exemplo, dos registros feitos na Fundação Bienal de São Paulo (Figuras 84 e 85), pelo GSV, em 2018. Eles não são destacados no *website* da instituição, vale observar.

Figura 84 - Percursos no *Google Maps* para os espaços da Fundação Bial



Print de tela com os percursos disponíveis no *Google Maps* para o *Google Street View*. As linhas em azul foram criadas com equipamentos da Alphabet, já os círculos azuis são imagens carregadas pelas próprias pessoas usuárias. Na lateral esquerda informações sobre o local e as avaliações das pessoas usuárias. Fonte: *Google Maps* (Alphabet), 2022.

Figura 85 - Bial de São Paulo captadas pelo *Google Street View*



Print de tela de um dos registros do *Google Street View* de uma área expositiva da Fundação Bial São Paulo, em 2018. Vemos, além dos funcionários, alguns visitantes. Alguns têm os rostos borrados, assim como as obras aparecem borradas. Um dos visitantes é “flagrado” se espreguiçando. Fonte: *Google Street View* (Alphabet), 2022.

A presença e realidade desses recursos, como o GSV, instigam até artistas e ajudam a sociedade, inclusive profissionais de museus, a refletirem sobre seus usos, implicações e efeitos:

O *affair* entre as duas superpotências [China e Estados Unidos] ilustra não só a consolidação de uma nova geopolítica do mundo globalizado como também a contundência dos algoritmos na vida social. Isso ilumina o porquê de um dos “alvos” favoritos de artistas ativistas ser o Google Maps, especialmente o seu recurso *street view*, interpretado como um sofisticado aparato de rastreamento. Nessa seara, um dos trabalhos mais contundentes é o *Street Ghosts*, do artista italiano Paolo Cirio. Nele, Cirio busca imagens de pessoas em fotos do Google Street View e as reproduz em estênceis em escala humana, imprimindo e colando “o fantasma” no lugar onde foi fotografado. Para além de estabelecer uma interessante cumplicidade entre a *street art* e *net art*, o projeto coloca em discussão a interpenetração do debate sobre privacidade na internet e no espaço público, destacando como dados particulares – como as imagens pessoais nas ruas – são apropriadas sem consentimento. (...)

Vai nessa direção o happening promovido pelo artista alemão Simon Weckert, que “quebrou” o Google Maps, criando um falso congestionamento em uma pacata rua em Berlim, tendo como ponto de partida o endereço dos escritórios do Google. Portando um pequeno carrinho de mão e 99 celulares ligados ao seu GPS, Weckert simulou um súbito afluxo de trânsito ao local, confundindo o sistema. É o monitoramento dos dados que doamos, muitas vezes sem saber, sobre o nosso deslocamento o recurso utilizado para informar os usuários sobre a situação do tráfego urbano. Esses dados alimentam aplicativos diversos como os de bicicleta, entrega de comida e relacionamento, como o Tinder. Por isso, não seria exagero dizer que, se a cartografia foi desde sempre um exercício de poder sobre o território, hoje é um instrumento central de organização da vida, modelando as ações sociais. (BEIGUELMAN, 2021, págs. 186 e 188-9)

Os museus devem ser apropriar desse aspecto da cultura digital, dessa linguagem que se estabeleceu, de um flunar por setas, e adicionar camadas que são frutos das discussões da museologia e não tão somente de engenheiros e desenvolvedores das *big techs*, que criam algoritmos fechados ou que nos “dão” plataformas pouco transparentes. Em vez de, então, lutar com algo que será cada vez mais natural aos nativos digitais (aqueles nascidos a partir dos anos 1990), talvez valha mais a pena, através do que aí estabelecido, levar os visitantes, em especial os mais jovens, a um universo crítico, em que o próprio caminhar por setas pode ser repensado e ressignificado quando confrontado com uma grande diversidade de camadas.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O meu ponto de vista é o de uma pessoa que trabalha em uma instituição privada há duas décadas. Apesar de estar em um local que não goza de recursos infinitos, nunca testemunhei os problemas básicos que a maioria das equipes dos museus públicos enfrenta. Ainda assim, as propostas e análises realizadas nesta monografia não devem ficar circunscritas aos museus privados ou instituições com muitos aportes de patrocinadores. Talvez, em suas primeiras etapas, devido à dificuldade de angariar as verbas necessárias a depender do governo da vez, as propostas e análises tenham que ser desenvolvidas por museus em que questões operacionais cruciais ao seu desenvolvimento não sejam um entrave para que novas frentes sejam abertas. Mas é fundamental que as soluções desenvolvidas, **especialmente aquelas realizadas por equipes internas**, sejam compartilhadas com os profissionais dos museus públicos de modo generoso e solidário, do contrário, o esforço será uma manobra basicamente elitista. Não compartilhar seria aumentar ainda mais o abismo entre as instituições privadas e públicas, sendo que isso, de modo algum, beneficiaria a formação de público da qual ambas precisam para fazerem sentido e continuarem existindo.

Estamos, e não é de hoje, em um ambiente de muitos impulsos digitais: mergulhamos de cabeça na cultura digital e estamos longe, bem longe, de atingir o ápice. Das plataformas de *streaming* aos *games*, principalmente para o público mais jovem (e talvez seja aqui que residam os maiores desafios, similares aos dos sistemas educacionais do mundo todo), as visitas aos museus, dissociadas das demandas escolares, precisam ser fomentadas de maneira atrativa, mesmo quando as exposições não são do tipo *blockbuster* ou com algum vínculo com a *cultura pop*. A formação do público do século XXI passa, necessariamente, pela cultura digital, pois os nascidos neste século estão cada vez mais e mais distantes de um mundo analógico com o qual eu ainda tive muito contato (o telefone que precisava de ficha, os poucos canais na televisão, o vinil e fita cassete, o VHS, o Atari etc.) e que, em certa medida, vejo desaparecer ou perder sentido. Não parece viável atrair os jovens aos museus sem que, pelo menos, façamos um aceno a partir de algo que lhes é comum¹ – no caso, as linguagens digitais das já não tão novas mídias. Como museus poderiam revelar seus acervos sem adicionar camadas atrativas o suficiente (com a gamificação, por exemplo) para um público mantido em estado de vigília, navegando entre uma plataformas em questão de segundos? É uma lógica própria a da economia da atenção, do

¹ Aqui está apenas um acesso ao método de Paulo Freire.

capitalismo de plataforma e da vigilância, a qual os museus precisam entender e desenvolver saídas e alternativas.

Não se trata de ambicionar a digitalização total, de criar *websites* para tudo, de contratar empresas que fazem painéis interativos (digitais ou analógicos) bonitos de se ver, mas que não vão além disso, de criar centenas de jogos etc. Não é isso, definitivamente. O ponto central é não negar a existência da **cultura digital** que, queiramos ou não, já adentrou os museus há décadas. Já não se impede mais que as pessoas, por exemplo, tirem fotos com seus *smartphones* daquilo que veem em museus como fazíamos antes com o temor de que aquelas fotos, geralmente precárias e amadoras, violassem direitos autorais. Não violavam, porque não tinham qualidade suficiente para serem vistas além daquelas telas, servindo apenas para serem compartilhadas, indicando o novo sentido da própria fotografia. Um medo, convenhamos, infundado, quando não uma reminiscência de uma época totalmente analógica. A erosão que estamos testemunhando de camadas e camadas de uma burocracia que impedia e inibia certos comportamentos dentro dos museus é simplesmente irreversível em um ambiente democrático e que se quer acessível, plural, inclusivo e decolonial. Pode ser, claro, que dentro das diversas e distintas tipologias de museus, uns sejam mais ou menos permissivos nesse sentido, mas não parece provável que qualquer museu possa passar ileso a tantas transformações tecnológicas e sociais no século XXI, exceto se fechar suas portas e manter todo seu acervo em um cofre bem longe do público.

É vital que museus se apropriem de tecnologias, em especial aquelas que são livres e abertas — e até mesmo aquelas vindas das *big techs*, como o *Google Maps*, por exemplo — para que eles simplesmente não desapareçam nesse infinito informacional e de lógicas algorítmicas cada vez menos transparentes (essas também devem ser enfrentadas). O exemplo do *Minecraft*, nesse sentido, parece singular. Notadamente, três das experiências citadas, a do V&A, a do MAM e a do MoPop, envolveram parceria direta com a desenvolvedora do jogo, a Mojang (da Microsoft). Por ora, a versão educacional do jogo *Minecraft* existe e é interessante manter como é hoje, mas amanhã os responsáveis podem achar que ela só dá prejuízos ou algo e repentinamente ser descontinuada, como é comum no setor de tecnologia². Vale mencionar que mesmo as bilionárias *big techs* não estão livres de enfrentarem as pressões do mercado em

² Basta ver o tamanho do “cemitério digital” da Alphabet no site *The Google Cemetery*. Centenas de serviços descontinuados, mesmo com milhões de usuários ainda interessados neles. As razões para a descontinuidade dos serviços nem sempre são esclarecidas, mas é possível imaginar que envolvem seus custos de manutenção ou sua baixa geração de lucro, objetivo máximo das *big techs*. O *The Google Cemetery* está disponível em: <https://gcemetery.co/>.

momentos de crise: a atual onda de demissões em massa do setor, por exemplo, é um sinal claro disso, pois tanto Amazon e Meta demitiram milhares de pessoas em 2022 dado um cenário diferente do esperado (NERY, 2023) após o período crítico da pandemia.

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) seguiu outro caminho, mais bem integrado à cultural digital, pois em vez de optar pela versão educacional como fizeram as outras três instituições citadas (a inglesa, a brasileira e a americana, respectivamente), ativou-se um servidor próprio para o *Fiocraft*³, com edital lançado em 2018, que absorveu questões relacionadas à pandemia de Covid-19, integrando-as ao seu *mod* no lançamento antecipado, também por conta da pandemia, em 2020. O jogo *Minecraft* tem mais chances de continuar existindo do que sua versão educacional, a meu ver. Como bem observou a pesquisadora Jordana Carneiro, em sua monografia intitulada *A publicidade no contexto da ilegalidade e da violência dos jogos online: a ativação de marcas no GTA 5 roleplay*⁴, mesmo a versão do GTA 5 (*Grand Theft Auto*, da desenvolvedora Rockstar North) estudada por ela sendo uma versão não autorizada do jogo, muitas empresas, como a Jeep e o iFood (símbolo de precarização do trabalho), fazem de *marketing* dentro do jogo, incluindo suas marcas dentro dessa versão. Poderíamos até ver isso como um *marketing de guerrilha*, mas algo dispensável para empresas desse porte (uma montadora, inclusive de carros de luxo, e uma empresa autoproclamada “de tecnologia”, respectivamente), mas que têm profissionais cientes de que não podem deixar de ocupar esses espaços digitais, esses metaversos, por ser simplesmente impossível, e por

³ “Para melhorar a interação entre os jogadores e permitir um controle maior do jogo, o Fiocraft tem um servidor próprio. Embora os jogadores já tenham que possuir o jogo Minecraft para entrar, o acesso ao servidor do Fiocraft é gratuito. ‘Podemos colocar até 100 pessoas ao mesmo tempo interagindo. Nossa preocupação inicial era trabalhar com a lógica de divulgação científica, produzir exposições específicas para o Fiocraft, além da parte com as informações históricas do campus. O Minecraft tem sido usado de forma muito bem-sucedida em várias iniciativas educacionais pelo mundo’, afirma [Marcelo de Vasconcellos]”. (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2020)

⁴ Eis o resumo da monografia: “O objetivo deste trabalho é provocar reflexões acerca da emergência da publicidade dentro de servidores do jogo Grand Theft Auto Roleplay (doravante GTA RP), modificação ilegítima do jogo Grand Theft Auto V da desenvolvedora Rockstar Games. O GTA RP é um massively multiplayer online (MMO), jogo que suporta um grande número de jogadores simultaneamente e que combina a tradicional jogabilidade de mundo aberto da série GTA com elementos e mecânicas inspirados nos jogos de Role Playing Games (de agora em diante RPG). O jogo utiliza a plataforma base do GTA V, porém com modificações nos arquivos originais que permitem a personalização parcial do game. Sendo o GTA V um jogo cujo contexto narrativo é centralizado em violência e criminalidade, buscou-se identificar elementos que pudessem justificar e explicar a presença e permanência de usuários e de marcas nesses servidores de GTA RP. Optou-se por realizar um estudo de caso, de cunho qualitativo, das ativações das marcas Jeep, iFood e Pfizer na temporada 2021-2022 do servidor Cidade Alta. O estudo mostrou que a visão das marcas acerca do metaverso e de como fazer publicidade no jogo online apresenta traços de precipitação, uma vez que suas ações, além de não demonstrarem inovação, insistem em fomentar visões próximas às que as mídias tradicionais difundem acerca de grupos minoritários. As ações das marcas supracitadas levantam um questionamento acerca do futuro da comunicação que, ao que tudo indica, tem abdicado de ética e de cuidado ao atuar em contextos de violência e ilegalidade, por exemplo, para comunicar ao público jovem.” (CARNEIRO, 2022)

significar perda de relevância para o público que frequenta esses ambientes (possíveis compradores, no caso).

O museu V&A e seu jogo *Curious Alice*, disponível na plataforma Steam (da empresa Valve), mesmo ao fim da exposição, dá sobrevida a ela e leva o museu e suas atividades a públicos distintos, tanto ingleses quanto de qualquer outra parte do mundo. Mas ainda envolveu a parceria com duas empresas (HTC Vive Arts e PRELOADED). Esse canto da sereia, que ora partem de empresas de tecnologia, ora de agências de publicidade (o caso da Africa com o MAM), ou mesmo de agentes externos aos museus, não é um problema *a priori*, mas pode vir a ser em alguns anos ou décadas (pensando na longevidade das ações, no custo e na própria capacidade dos profissionais dos museus envolvidos).

Assim sendo, o *Museu do Ipiranga Virtual*, do Museu do Ipiranga, oferece um caminho mais interessante: usa uma *game engine* privada⁵, a Unity (da empresa Unity Technologies), mas coloca seu jogo, mesmo que ainda distante de um resultado ideal conforme discutido anteriormente no capítulo 5, em múltiplas plataformas: XboxOne e Windows (ambos da Microsoft), Android (da Alphabet), iOS e MacOS (da Apple), e se insere numa cultura digital que convergem na experiência, justamente, em distintas plataformas: uma pessoa pode jogar no celular, no console de vídeo game, no computador.

Na condição de profissional da área, pretendo continuar as investigações sobre o tema que, confesso, assemelham-se muito com a queda no buraco do coelho da história de Lewis Carroll. A bibliografia originalmente elencada para esta monografia continuarão em perspectiva, pois ajudam a compreender os fenômenos envolvidos na vida digital dos museus, no entendimento das diversas dificuldades existentes, nos conflitos geracionais (como aponta Maria Cristina Oliveira Bruno quando discorre sobre as diversas tensões⁶ existentes nessas

⁵ Mais importante, talvez, seja o desenvolvimento de uma ferramenta própria para o museu criar os seus jogos ou buscar algo que seja um *software* livre. Não especificamente uma *engine* (*software* no qual os jogos são desenvolvidos) própria, apesar de não ser algo tão distante do realizável (muitos jogos possuem sua própria *engine*) e, ao mesmo tempo, algo que beneficiaria outros museus por ser algo que poderia ser compartilhável. Ao adotar ferramentas já existentes é preciso seguir suas mecânicas e regras criadas, geralmente, para uso comercial. *Minecraft*, originalmente, era um jogo a ser vendido, sem que os fins educacionais estivessem em pauta. As *engines* mais utilizadas, como Unity, Unreal, Gamemaker, Godot, entre outras, também não tinham ambientes educacionais em mente quando foram criadas. Essa limitação pode fazer com que projetos complexos e que envolveram um grande número de profissionais sejam perdidos a depender para onde as empresas proprietárias se movam. Não é raro ver processos de aquisição que podem mudar a viabilidade do uso. A própria Mojang, por exemplo, criadora do *Minecraft*, foi adquirida pela Microsoft.

⁶ “Por um lado, as ações de salvaguarda se incumbem dos problemas de conservação e documentação e, por outro, os problemas de exposição e ação educativo-cultural ficam entrelaçados nas ações de comunicação. São campos de ações interdependentes, com profundas reciprocidades cotidianas e que exigem esforços de todos os profissionais envolvidos, na busca de procedimentos comuns, na construção de edifícios adequados às funções

relações), na falta de profissionais oriundos da ciências humanas que vejam a importância da tecnologia e seu impacto político na sociedade brasileira, no difícil arranjo de verbas etc. Deixo, para além do reforço ao convite à leitura de tudo que já foi dito aqui, um canal aberto ao diálogo e ao fortalecimento de propostas e soluções para que os museus, privados e públicos que possam formar públicos que os visitem presencialmente e em ambientes digitais, mas que também os defendam e vejam sua importância em tempos sombrios, geralmente criados por homens (cis, brancos e heteronormativos) sombrios.

Para além dos excelentes profissionais dedicados à manutenção da infraestrutura (Tecnologia da Informação) e dos que se dedicam à preservação e digitalização de diversos tipos de documentos (Ciência da Informação), os museus precisam se abrir neste século para profissionais que desenvolvam jogos, programas e *websites* criativos, que analisem grandes volumes dados e dêem forma e acesso a eles, e que ajudem curadores e produtores com soluções tecnológicas imaginativas para as diversas demandas dos espaços museais, que pensem junto com o setor educativo formas de envolver o público escolar e suas famílias sem que a visita seja desinteressante ou pouco estimulante.

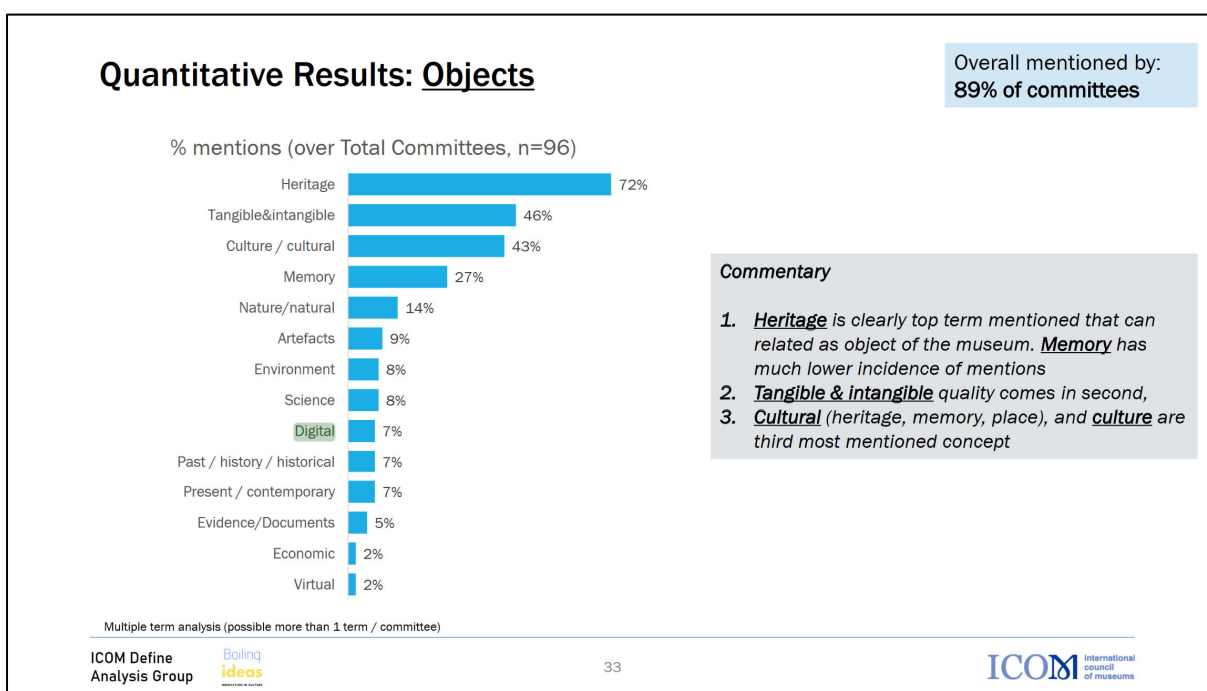
O museu precisa se envolver com os muitos sentidos da cultura digital e, talvez, aproveitar as discussões sobre a definição do que é um museu e ouvir o que muitas nações, como por exemplo a nossa vizinha Venezuela (esse país tão temido no imaginário da extrema-direita brasileira), tem a dizer:

#117 Venezuela. El museo cambia sus paradigmas y despliega alcances múltiples, complejos, evolutivos. Requiere una definición cónsona, irreductible a obsolescencias conceptuales. El Museo es un espacio expositivo, contenedor y conservador patrimonial polivalente y glocal, físico y virtual, y un agente de comprensión patrimonial. Con dinámicas simultáneas, complejas y transformativas en varios frentes, estimula a sus usuarios a ser factores de re-interpretación y co-creación de contenidos con evolutivos significados y valores compartidos (culturales, identitarios, educativos, científicos, estéticos, espirituales). Elucida potenciales, divergentes y complementarias trayectorias de creación/producción, distribución, valoración y apropiación de sus colecciones, viabilizando múltiples expectativas de abierta y plural participación con plataformas de estrategias comunicativas y **recursos pedagógicos y tecnológico-digitales de última generación.** (ICOM, 2023a. Grifo meu)

museológicas, em metodologias de trabalho compatíveis com as distintas especialidades e constante abertura para percorrer novos caminhos profissionais. São caminhos percorridos cotidianamente, com o objetivo de construir processos de trabalho e estabelecer as relações entre a sociedade e seu patrimônio musealizado. Esses mesmos caminhos são permeados por tensões. Algumas acumuladas ao longo do tempo pelas rotas processuais interrompidas, outras impostas por uma demanda acima das delimitações técnicas. Há aquelas surgidas pela negligência a que muitas das nossas instituições estão submetidas. Mas há também as tensões entre as gerações de profissionais, entre a atualização das distintas responsabilidades técnicas no âmbito da Museografia, entre a atuação dos museus e a resolução dos problemas socioculturais do público, entre muitas outras.” (BRUNO, 2006)

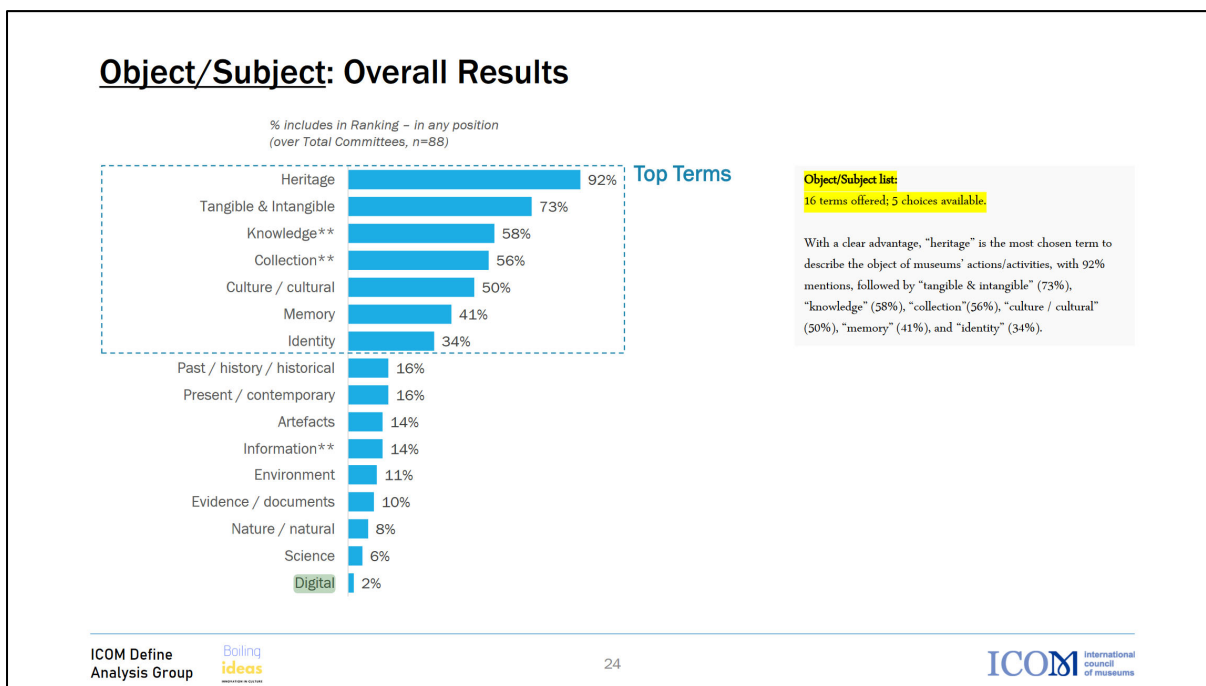
Nesse mesmo processo do ICOM em que a definição venezuelana de “museu” é construída, parece sintomático, ocorreu que os participantes, quando os membros dos comitês solicitados a indicar o objetivo dos museus, entre as várias palavras indicadas, “digital” (7%) (Figura 86) e “virtual” (2%) (Figura 87) ficaram na nona e última posição, respectivamente. E, na última consulta, a palavra “virtual” já não aparece mais e “digital” (2%) ocupou o último lugar.

Figura 86 - Resultados quantitativos ICOM



Segunda consulta no processo de definição de museu no ICOM, 2021. Slide 33. ([KRAJCOVICOVA; SAN MIGUEL; GUIRAGOSSIAN, 2021](#))

Figura 87 - Resultados gerais ICOM



Terceira consulta no processo de definição de museu no ICOM, 2021. Slide 24. ([KRAJCOVICOVA; SAN MIGUEL; GUIRAGOSSIAN, 2021](#))

As palavras digital e virtual parecem estar, pouco a pouco e lentamente, galgando posições no espectro de interesse dos profissionais de museus, ou pelo menos para seus representantes no ICOM. O museólogo André Fabrício Silva, em 2021, antes da versão final da nova definição de museu, que não contempla o digital, já demonstrava ansiedade por essa presença que não se confirmou:

Um dos grandes desafios dos museus no século XXI será repensar os usos das virtualidades no período pós-quarentena, e esse desafio se insere no próprio debate sobre pensar uma nova definição de Museu, que tem sido realizado pelo Icom-Brasil desde 2016 e tem gerado um amplo campo de discussão. **Acreditamos que uma nova definição de museu deve repensar os hábitos digitais e os incorporar aos espaços museológicos. Que reconheça os museus nos espaços digitais não como uma promessa distante ou uma fonte de potencial inexplorado, mas sim um espaço virtual para construir ideias conjuntas.** Para isso, é necessário aumentar os esforços digitais no futuro, após este período de extrema crise, com medidas de atividades digitais sem precedentes. Os orçamentos e estratégias devem responder a essas descobertas, aproveitar as vantagens dos esforços atuais e permitir investimentos em ofertas, serviços e infraestruturas.

A pandemia já provocou profundas transformações nas formas de agir dos museus, mas a atenção aos meios virtuais ainda requer novos métodos que devem ser considerados para o futuro. Por exemplo, para que os indivíduos tenham uma experiência completa, é preciso haver a democratização desse acesso. Isso envolve não somente o desenvolvimento de ações pensadas para o ambiente virtual, mas também como o público terá acesso a esse ambiente. Tal propósito se insere na própria discussão sobre decolonizar o pensamento museológico, como sugere Bruno Brulon ao nos convidar a propor um pensamento crítico “para repensar as práticas museais

em regimes pós-coloniais”. Na realidade brasileira, esse pensamento está associado à própria desigualdade social manifestada de maneira escancarada durante a pandemia. (SILVA, 2021, p. 22)

Vale cotejar a expectativa apresentada acima com a nova definição de museu⁷ dada pelo ICOM, em agosto de 2022, na cidade de Praga:

A museum is a not-for-profit, permanent institution in the service of society that researches, collects, conserves, interprets and exhibits tangible and intangible heritage. Open to the public, accessible and inclusive, museums foster diversity and sustainability. They operate and communicate ethically, professionally and with the participation of communities, offering varied experiences for education, enjoyment, reflection and knowledge sharing. (ICOM, 2023b)

Parece difícil explicar a lentidão da priorização da cultura nos contextos museais (ICOM, Universidades, Museus etc.), pois ela já está presente no cotidiano dos museus e na própria vida dos profissionais dos museus, por mais que haja diferentes gerações atuando e diferentes visões acerca do tema. Não deixa de parecer o ritmo da Igreja Católica, que se move ao longo dos séculos: o espaço sacralizado das exposições (o famigerado *cubo branco*) também parece ter “sacralizado”, em alguma medida, o tempo de resposta para algo tão candente como a cultural digital. Outra coisa que também paira no ar, literalmente, são as emergências climáticas⁸. Os museus também se movem lentamente no sentido de se preparem para um mundo em que catástrofes naturais tendem a ser constantes. O telhado que agora suporta as chuvas, pode não suportar as chuvas de amanhã. Recordo-me que foi proposto, em um trabalho nesta especialização, que foi entregue à professora Dra. Cecília Machado, analisar o processo de tombamento da Pinacoteca do Estado de São Paulo e demais característica arquitetônicas em um exercício de análise de planejamento para preparação de plano museológico, que o prédio reimaginado pelo arquiteto Paulo Mendes da Rocha, pode não suportar ventos e chuvas fora do comum. Valeria o mesmo para inundação do seu subsolo. No imaginário dos profissionais de museu, não sem razão, o fogo é o elemento que mais preocupa (que também pode ser consequência das emergências climáticas a depender da localização geográfica do museu). Não

⁷ A tradução da definição em português disponibilizada no site *website* do ICOM Brasil é este: “Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos e ao serviço da sociedade que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, acessíveis e inclusivos, os museus fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Com a participação das comunidades, os museus funcionam e comunicam de forma ética e profissional, proporcionando experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimentos”. (ICOM, 2023c)

⁸ Mesmo se tratando da Califórnia, o texto de James Ross Gardner, para a revista *New Yorker*, traz um alerta importante para nós brasileiros: “California’s Devastating Storms Are a Glimpse of the Future”. Disponível em: <https://www.newyorker.com/news/annals-of-a-warming-planet/californias-devastating-storms-are-a-glimpse-of-the-future>.

à toa é possível comparar as imagens dos incêndios na Catedral de Notre-Dame (Figura 88), em Paris, e no Museu Nacional (Figura 89), no Rio de Janeiro.

Nenhum desses incêndios foi causado por ativistas, adeptos de qualquer causa. Os museus, em especial aqueles que possuem obras de artistas muito famosos, tem sofridos ataques de ativistas que querem chamar a atenção para as emergências climáticas. A atitude, vista como polêmica, pode ser, aí sim sem demora⁹, enquadrada como ameaça (e até eco terrorismo a depender do grau de tolerância no país em que ele ocorre). Se jovens tomarem consciência sobre a necessidade de uma alimentação saudável, por exemplo, isso já basta para chamar a atenção da polícia¹⁰, assim como a bandeira do veganismo inspirando preocupação nas autoridades... A extrema-direita e até, pasmem, o campo progressista, tem aversão à temática que envolve ética e animais e, consequentemente, impacto que o nosso estilo de vida tem no mundo e suas consequências, em especial levando em conta o alto consumo de carne.

Figura 88 - Catedral de Notre-Dame em chamas



⁹ Texto no *UOL* reflete sobre essas aflições dos gestores dos museus: “Museus reagem a ataques de ambientalistas a obras de arte”. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/deutschewelle/2022/10/26/museus-reagem-a-ataques-de-ambientalistas-a-obras-de-arte.htm>.

¹⁰ Tratei sobre esse assunto no artigo “O veganismo entra em lista antiterrorista dos ingleses”, para o *website Saber Animal*, um projeto pessoal em parceria com a advogada e ativista Vanice Cestari. Disponível em: <https://saberanimal.org/o-veganismo-entra-em-lista-antiterrorista-dos-ingleses/>.

Incêndio na Catedral de Notre-Dame, Paris, em 15 de abril de 2019. Fonte: Chesnot / Getty Images.

Figura 89 - Museu Nacional em chamas



Incêndio no Museu Nacional, Rio de Janeiro, em 2 de setembro de 2018. Fonte: Uanderson Fernandes / Agência O Globo / Folhapress.

Não sem demora, pode ser que, inclusive, crises energéticas abalem os museus. Um quadro não precisa de energia elétrica para ser visto em uma sala que tem iluminação natural, mas mantê-lo íntegro exige controle de temperatura e umidade seja na área expositiva ou na área de guarda. Esse controle é feito por máquinas. A cultura digital, por outro lado, é totalmente dependente de energia elétrica: sem ela a maioria dos dispositivos não pode ser operado. Assim, obras de arte que sejam digitais não terão como vir à luz, acervos não poderão ser pesquisados e processos de digitalização serão interrompidos. Se no início dos usos da energia elétrica, antes das grandes distribuidoras, com cada empresa tendo seus próprios geradores, pode ser que num futuro não muito distante, empresas, cidadãos e, claro, os museus, tenham que gerar sua própria energia seja por painéis solares ou por outros meios de conseguir energia limpa, ajudando a equilibrar as emissões de carbono. Se o futuro caminha cada vez mais para a digitalização e para o consumo cada vez maior de energia, teremos que produzir mais dela (e, consequentemente, também mais baterias). O impacto ambiental, certamente, será grande.

Outra particularidade dos ambientes digitais, principalmente os que são *online*, que podem ser importantes para os museus quando eles ocuparem mais esses espaços, como no caso da Serpentine North, ao fazer parceria com o jogo *Fortnite*, é que eles precisam ser seguros, particularmente para as crianças e jovens e, mais particularmente ainda, para jovens garotas conforme apontado no capítulo 4 em relação ao uso de redes sociais. Deixá-las sem restrições em ambientes frequentados por todo tipo de pessoa requer cuidados extras. O uso de dispositivos digitais também pode ser usado, por exemplo, para aliciamento e exploração de crianças. Adultos podem frequentar esses espaços sabidamente repletos de crianças em busca de contatos que não são permitidos, e que, pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), a legislação brasileira que protege as crianças e os adolescente, representam abuso de vulnerável.

Em suma, esta monografia tentou listar, pelo menos em parte, algumas novidades que podem ser incorporadas e apropriadas pelos museus sempre de maneira crítica¹¹. A imaginação e a criatividade dos profissionais dos museus são postas à prova praticamente todos os dias em que os museus abrem suas portas, mas também em ambientes digitais que, salvo qualquer queda do servidor ou erro 404¹², sempre estão disponíveis. Ambas não são tarefas simples. Os museus são vetores sociais que concentram expectativas as mais diversas de vários segmentos da sociedade. Os museus, e isso não é segredo, demovem pessoas do tédio e da desinformação que circulam livremente em diversas plataformas criadas pelas *big techs*. Eles também instigam milhões de visitantes a (re)pensarem suas vidas e as vidas dos outros: algumas tecnologias nos permitem nos colocarmos de modo imersivo nessas realidades outras, criando um impacto incrível em nossas memórias. As complexidades envolvidas para manter tudo de pé, livre das diversas ameaças, que às vezes nascem no silêncio das salas de guarda e de estruturas prediais sem manutenção ou, às vezes, também das ruidosas hordas extremistas que clamam pela destruição do patrimônio nacional, demandam investimentos dos órgãos públicos e das instituições privadas. Para além da realidade imposta pelas redes sociais, museus e instituições culturais precisam se fortalecer como redes de trocas e de compartilhamento de soluções. A internet já foi este espaço antes de ser monetizada ao mesmo tempo em que também se inseriu em nossas vidas de modo tão marcante. É difícil ver um pequeno negócio, em qualquer lugar

¹¹ Recomendar cautela também em relação aos NFTs (Non-fungible tokens) me parece, a essa altura, completamente desnecessário. Em especial se se leva em conta a falência da corretora de tokens FTX em novembro de 2022.

¹² Esse erro é dado à pessoa usuária quando ela se depara com algum conteúdo inexistente. Trata-se de um retorno automático do servidor que hospeda o conteúdo, que pode ter sido removido, ter trocado de URL (Uniform Resource Locator) ou até se corrompido.

do país, que não use o WhatsApp (Meta) como forma de contato para atender seus clientes, por exemplo.

A vida “mais complexa”, imposta pelo digital, precisa ser encarada de frente pelos profissionais dos museus, para que ela seja aliada (ou usada a nosso favor) e não uma sombra como aquela que mobilizou pessoas a cercearem profissionais do MAM de São Paulo, em especial o artista Wagner Schwartz, e os responsáveis pela exposição *Queermuseu — Cartografias da diferença na arte brasileira* e a levarem a ser censurada; eventos ocorridos em 2017, quando forças fascistas davam seus primeiros sinais de que avançariam sobre o Estado com força destruidora. Os atos de 8 de janeiro de 2023 que resultaram no ataque às instituições democráticas, também tiveram como alvo o patrimônio cultural brasileiro e que, por tabela, atinge a todos aqueles comprometidos com sua preservação e divulgação. Precisamos resistir e persistir!

Por fim, desta análise, para além do que está sendo tratado em cada capítulo, resultou também uma tabela comparativa que permite uma visualização rápida do potencial de cada objeto e da sua adequação às necessidades por parte de profissionais de museus e instituições culturais.

9. BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Jane de; ARANTES, Priscila; MORAN, Patrícia (Orgs.). **Harun Farocki: programando o visível**. São Paulo: Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária - USP, 2017.

ALTAMIRANO, Micaela. **A pixação na paisagem de São Paulo: o risco como construção do sentido da vida urbana**. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2018.

ANTONELLI, Paola. Video games: 14 in the collection, for starters. *In: MoMA/MoMA PS1 Blog. INSIDE/OUT*. Nova York, 29 nov. 2012. Disponível em: https://www.moma.org/explore/inside_out/2012/11/29/video-games-14-in-the-collection-for-starters. Acesso em: 4 jul. 2022.

ARQUEOLOGIA PELO MUNDO. **Passeio virtual pelo Museu do Ipiranga!**. 19 out. 2021. 1 vídeo (23:54 min). Disponível em: https://youtu.be/_4RmeATcTmE. Acesso em 29 jan. 2023.

BAHIA, Sil. Remix de saberes. *In: Cultura digital e educação em rede: Expresso Educação: residência professor-pesquisador*, Rio de Janeiro: Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://mam.rio/publicacoes/professor-pesquisador-2021/>. Acesso em: 4 mar. 2023.

BAILEY, Kate, SLADEN, Simon, WILLIAMS, Kristjana S. **Alice: Curiouser and Curiouser**. Londres: Victoria & Albert Museum, 2020.

BEIGUELMAN, Giselle. **Memória da amnésia: políticas do esquecimento**. São Paulo: Edições Sesc, 2019.

_____. Preservação digital em museus: a net art entre nuvens computacionais e de esquecimento. *In: Besides The Screen Conference 2018: Vaults, Archives, Clouds and Platforms: Archiving and Preservation in the 21st Century*. CIAC-ISMAI, Porto, 2018. Disponível em:

https://www.academia.edu/37848468/Preserva%C3%A7%C3%A3o_digital_em_museus_a_net_art_entre_nuvens_computacionais_e_de_esquecimento_1. Acesso em: 28 dez. 2022.

_____. **Políticas da imagem: vigilância e resistências na dadosfera**. São Paulo: Ubu Editora, 2021.

_____. Protestos contra monumentos disputam o direito à memória no espaço público. **Jornal da USP**. São Paulo, p. 1-1. 02 ago. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/protestos-contr-monumentos-disputam-o-direito-a-memoria-no-espaco-publico/>. Acesso em: 13 fev. 2023.

BHOGAL, Gurwinder. **TikTok is a Time Bomb**. 2021. The Prism. Disponível em: <https://gurwinder.substack.com/p/tiktok-may-be-a-chinese-bio-weapon>. Acesso em: 06 mar. 2023.

BISHOP, C. **Divisão digital**. Revista Eco-Pós, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 36–44, 2015. Disponível em: https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/2391. Acesso em: 25 mar. 2023.

BOGOST, Ian. The New Aesthetic Needs to Get Weirder. **The Atlantic**. Washington, p. 1-1. abr. 2012. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2012/04/the-new-aesthetic-needs-to-get-weirder/255838/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

BOLTER, Jay David. **The digital plenitude: the decline of elite culture and the rise of new media**. Cambridge: The MIT Press, 2019.

BRUNO, Maria Cristina Oliveira. Museologia e museus: os inevitáveis caminhos entrelaçados. In: **Cadernos de Sociomuseologia**, n. 25. Lisboa, 2006. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/cadernosociomuseologia/article/view/419>. Acesso em: 7 jan. 2023.

BURNS, Michael. These otherworldly Alice-themed interactive installations accompany Damon Albarn's wonder.land musical. **Digital Arts**, 25 nov. 2015. Disponível em: <https://www.digitalartsonline.co.uk/news/interactive-design/play-nicely-alice-wonderland-damon-albarn-wonder-land/#8>. Acesso em 20 fev. 2023.

CAOBELLI, Leo; ENTLER, Ronaldo. Projeto do artista gaúcho Leo Caobelli utiliza imagens de HDs comprados em depósitos de lixo eletrônico. **Revista ZUM**. 4 mai. 2018. Disponível em: <https://revistazum.com.br/entrevistas/entrevista-leo-caobelli/>. Acesso em: 26 mar. 2023.

CARDOSO, Bruno. **Todos os olhos: videovigilâncias, voyeurismos e (re)produção imagética**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2014.

CARNEIRO, Jordana da Silva. **A publicidade no contexto da ilegalidade e da violência dos jogos online: a ativação de marcas no GTA 5 roleplay**. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Graduação em Comunicação Social / Publicidade e Propaganda, Instituto de Cultura e Arte, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

CESARINO, Leticia. **O mundo do avesso: verdade e política na era digital**. São Paulo: Ubu Editora, 2022.

CLAIR, Michael St., Videogames in the white cube. In: GARRELT, Nate. **Understanding Minecraft: essays on play, community and possibilities**. Carolina do Norte: McFarland & Company, 2014.

CLARKE, Ben; ROUFFAER, CHRISTIAN; Sénéchaud, François. Beyond the Call of Duty: why shouldn't video game players face the same dilemmas as real soldiers?. In: **International review of the Red Cross**. Vol. 94, N. 886, 2012. Disponível em: <https://www.icrc.org/en/doc/assets/files/review/2012/irrc-886-clarke-rouffaer-senechaud.pdf>. Acesso em 29 jan. 2023.

CLUBE DE CRIAÇÃO. Material publicitário da ação Realidade Visceral. 2017. 1 imagem. Disponível em: <https://www.clubedecriacao.com.br/acervo/realidade-visceral-cannes-2017/>. Acesso em: 26 fev. 2023.

COMITÊ LULA PLAY. **Proposta do setor de games ao programa de governo de Lula e Alckmin**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://lula.com.br/conheca-a-integra-da-cartilha-lula-play-com-propostas-dos-gamers/>. Acesso em: 17 mar. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Realidade “visceral”: como é a vida na cadeia superlotada**. Brasília, 4 dez. 2018. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/realidade-visceral-como-e-a-vida-na-cadeia-superlotada/>. Acesso em 26 fev. 2023.

CRUZ, Francisco Brito. **Novo jogo, velhas regras: democracia e direito na era da nova propaganda política e das fake news**. Belo Horizonte: Casa do Direito, 2020.

DECLERCQ, Marie. **Mundo de sofrimento e autoritarismo**: entenda o significado de distopia. entenda o significado de distopia. 2020. TAB UOL. Disponível em: <https://tab.uol.com.br/faq/um-mundo-de-sofrimento-e-autoritarismo-o-que-e-uma-distopia.htm>. Acesso em: 23 fev. 2023.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2009.

DEMONUMENTA. **Sobre nós**. 2023. Disponível em: <http://demonumenta.fau.usp.br/sobre/>. Acesso em: 21 fev. 2023.

DEPARTMENT FOR DIGITAL, CULTURE, MEDIA & SPORT. Policy paper: culture is digital. **GOV.UK**, 18 set. 2019. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/culture-is-digital/culture-is-digital#audiences---using-digital-technology-to-engage-audiences-1>. Acesso em: 26 fev. 2023.

DIGITAL ARTS. Avatar Alice. 2023. Imagem de captura de tela. Disponível em: <https://www.digitalartsonline.co.uk/news/interactive-design/play-nicely-alice-wonderland-damon-albarn-wonder-land/#8>. Acesso em: 25 fev. 2023.

DYER, Geoff. Como fotografar a rua sem sair de casa. *In*: **Revista ZUM**. São Paulo, 19 abr. 2020. Disponível em: <https://revistazum.com.br/zum-quarentena/fotografar-a-rua-sem-sair-de-casa/>. Acesso em: 11 jul. de 2022.

EL-DAHDAH , Farès; METCALF , Alida C.; AXIS MAPS (colaboração). **IMAGINERIO. Sobre**. 2015. Disponível em: <https://www.imagerio.org/pt/sobre>. Acesso em: 11 jul. 2022.

ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileira. **Web art**. São Paulo: Itaú Cultural, 2023. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo14354/web-art>. Acesso em: 26 mar. de 2023.

ERTHOS Albino de Souza. *In*: **ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileira**. São Paulo: Itaú Cultural, 2022. Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa11532/erthos-albino-de-souza>. Acesso em: 28 dez. 2022.

ETCHELLS, Pete. **Lost in a good game**: why we play video games and what they can do for us. Londres: Icon Books, 2019.

FERNIE, Kate; MARKUS, Gregory. Letter from the editors. Europeana Pro. **EuropeanaTech Insight**. Issue 14: 3D. 17 Mar. 2020. Disponível em: <https://pro.europeana.eu/page/issue-14-3d#europeana-iiif-3d-next-steps-added-dimensions>. Acesso em: 5 mar. 2023.

FERREIRA, Wilson. **"Matrix" revisitado**: por que Jean Baudrillard não gostou do filme?. por que Jean Baudrillard não gostou do filme?. 2012. Disponível em: <https://revistaforum.com.br/blogs/cinegnose/2012/8/30/matrix-revisitado-por-que-jean-baudrillard-no-gostou-do-filme-29944.html>. Acesso em: 21 fev. 2023.

FIFTY NINE PRODUCTIONS. **Tumble down the rabbit hole into the unique and vibrant wonderland**. National Theatre London. Disponível em: <https://59productions.co.uk/project/fabulous-wonder-land-vr/>. Acesso em: 25 fev. 2023.

FILE – FESTIVAL INTERNACIONAL DE LINGUAGEM ELETRÔNICA, 2023. **Sobre**. Disponível em: <https://file.org.br/>. Acesso em: 25 mar. 2023.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Lançado o jogo digital Fiocraft**. Rio de Janeiro, 03 de jul. 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/lancado-o-jogo-digital-fiocraft>. Acesso em: 5 jul. 2022.

FONTCUBERTA, Joan. Dança sélfica. **Revista Zum**, nº 11, 2016. Disponível em: <http://revistazum.com.br/revista-zum-11/danca-selfica/>. Acesso em 29 jan. 2023.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Lançado o jogo digital Fiocraft. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/lancado-o-jogo-digital-fiocraft>. 3 mar. 2020. Acesso em: 13 mar. 2023.

GATTI, Beatriz. Crescem buscas de brasileiros por museus virtuais; veja os mais visitados. **Galileu**. 19 mai. 2021. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Cultura/noticia/2021/05/crescem-buscas-de-brasileiros-por-museus-virtuais-veja-os-mais-visitados.html>. Acesso em: 29 jan. 2023.

GHEDIN, Rodrigo. **De volta ao Android (agora sem Google)**. 2021. Blog Manual do Usuário. Disponível em: <https://manualdousuario.net/android-sem-google-review/>. Acesso em: 04 mar. 2023.

_____. **Como seria um Twitter gerenciado pelos próprios usuários, sem a empresa Twitter? Assim**. 2019. Blog Manual do Usuário. Disponível em: <https://manualdousuario.net/mastodon-alternativa-twitter/>. Acesso em: 16 mar. 2023.

GIANNINI, Tula; BOWEN, Jonathan P.. **Museums and digital culture: new perspectives and research**. Suíça: Springer Cham, 2019.

GIIP. **Apresentação**. 2023. Disponível em: <https://sites.google.com/unesp.br/giip/GIIP?authuser=0>. Acesso em: 20 fev. 2023.

GOMES, Karina Sérgio. Museus usam metaverso, NFT e games para conquistar geração conectada. **Folha de São Paulo** [online], São Paulo, 9 jul. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/amp/seminariosfolha/2022/07/museus-usam-metaverso-nft-e-games-para-conquistar-geracao-conectada.shtml>. Acesso em: 3 dez. 2023.

GOOGLE. **Produtos úteis. Para todos**. Disponível em: https://about.google/intl/ALL_br/products/#all-products. Acesso em: 08 jul. 2022.

GOOGLE MAPS. **Museu da Imigração do Estado de São Paulo**. 2022. Disponível em: <https://goo.gl/maps/m2KmbPNAXWsGFPRi6>. Acesso em: 26 mar. 2023.

GOOGLE ARTS & CULTURE. **Museu da Imigração do Estado de São Paulo**. 2022. Disponível em: <https://artsandculture.google.com/partner/museu-da-imigracao>. Acesso em: 08 de jul. 2022.

GOOGLE STREET VIEW. **Fundação Bienal**. 2022. Disponível em: <https://goo.gl/maps/QbnkyBZCFh8uBPtk6>. Acesso em: 26 mar. 2023.

GOOGLE STREET VIEW. **Museu da Imigração do Estado de São Paulo**. 2022. Disponível em: <https://goo.gl/maps/T2WYgMjV4V5EE93a9>. Acesso em: 26 mar. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. 17. **Cadernos de Educação Ambiental: Fauna Urbana**, vol. 1, 2014. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/fauna-urbana>. Acesso em: 15 jan. 2023.

GRAU, Oliver. **Virtual art: from illusion to immersion**. Cambridge; London: The MIT Press, 2003.

HAIDT, Jonathan. **Teen mental health is plummeting, and social media is a major contributing cause**. Testimony of Jonathan Haidt Professor of Ethical Leadership, New York University – Stern School of Business Before the Senate Judiciary Committee, Subcommittee on Technology, Privacy, and the Law. Mai. 2022. Disponível em: <https://www.judiciary.senate.gov/imo/media/doc/Haidt%20Testimony.pdf>. Acesso em 26 mar. 2023.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2014.

HILLIS, Ken. **Sensações digitais: espaço, identidade e corporificações na realidade virtual**. Rio Grande do Sul: Unisinos, 2003.

HUYSEN, Andreas. Passados presentes: mídia, política, amnésia. *In: Seduzidos pela memória: arquitetura, monumentos, mídia*. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2000.

HYAMS. How we made ‘Curious Alice’ a (virtual) reality: part one. **V&A blog**, 7 dez. 2020a. Disponível em: <https://www.vam.ac.uk/blog/museum-life/how-we-made-curious-alice-a-virtual-reality-part-one>. Acesso em: 26 fev. 2023.

_____, Holly. How we made ‘Curious Alice’ part two – an interview with PRELOADED. **V&A blog**, 14 dez. 2020b. Disponível em: <https://www.vam.ac.uk/blog/museum-life/how-we-made-curious-alice-part-two-an-interview-with-preloaded>. Acesso em: 26 fev. 2023.

HYPER-REALITY. Disponível em: <http://hyper-reality.co/>. Acesso em: 21 fev. 2023.

IBGE. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2021**. Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101963>. Acesso em: 16 mar. 2023.

IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Marginalização das exportações de alta tecnologia**. Fev. 2023. Disponível em: https://www.iedi.org.br/media/site/artigos/20230217_balcom_2022T3.pdf. Acesso em 27 mar. 2023.

ICOM – International Council of Museums. **Creating the new museum definition: over 250 proposals to check out!**. 2023a. Disponível em: <https://icom.museum/en/news/the-museum-definition-the-backbone-of-icom/>. Acesso em 12 mar. 2023.

ICOM – International Council of Museums. **Museum Definition**. 2023b. Disponível em: <https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>. Acesso em 12 mar. 2023.

ICOM – International Council of Museums Brasil. **Nova Definição de Museu**. 2023c. Disponível em: https://www.icom.org.br/?page_id=2776. Acesso em 12 mar. 2023.

INSTITUTO DE DEFESA DO DIREITO DE DEFESA. **Exposição de realidade virtual: encarceramento em massa não é justiça**. São Paulo, 7 abr. 2017. Disponível em: <https://iddd.org.br/exposicao-de-realidade-virtual-encarceramento-em-massa-nao-e-justica/>. Acesso em: 26 fev. 2023.

IYER, Bala; DAVENPORT, Thomas H.. Reverse Engineering Google's Innovation Machine. **Harvard Business Review**. Abr. 2008. Disponível em: <https://hbr.org/2008/04/reverse-engineering-googles-innovation-machine>. Acesso em: 26 mar. 2023.

JACOBS, Frank. Why Germany is a blank spot on Google's Street View? **Big Think**, 11 fev. 2022. Disponível em: <https://bigthink.com/strange-maps/germany-street-view/>. Acesso em: 5 jan. 2023.

JAREMTCHUK, Dária. Alfredo Jaar e as lutas políticas das imagens. In: **Revista ZUM**. São Paulo, 19 nov. 2021. Disponível em: <https://revistazum.com.br/exposicoes/alfredo-jaar-lamento-das-imagens/>. Acesso em: 11 jul. de 2022.

JORNAL DA USP. Digitalização do Museu do Ipiranga vai levar acervo a mais pessoas. São Paulo: Universidade de São Paulo, 10 de jun. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/digitalizacao-do-museu-do-ipuranga-vai-levar-acervo-a-mais-pessoas/>. Acesso em: 23 jan. 2023.

JUSTIÇA & CIDADANIA. **Realidade Visceral, a vida dentro de uma cela superlotada**. 2019. Disponível em: <https://www.editorajc.com.br/realidade-visceral-a-vida-dentro-de-uma-cela-superlotada/>. Acesso em: 05 fev. 2023.

KAHLE, Brewster. **Digital Books wear out faster than Physical Books**. 2022. Disponível em: <https://blog.archive.org/2022/11/15/digital-books-wear-out-faster-than-physical-books/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

KARPF, David. Virtual Reality Is the Rich White Kid of Technology. **Wired**, 27 jul. 2021. Disponível em: <https://www.wired.com/story/virtual-reality-rich-white-kid-of-technology/>. Acesso em: 26 fev. 2023.

KENNEDY, Bianca. VR all in this together. **Bianca Kennedy**, 2018. Disponível em: <https://www.biancakenedy.com/vr-all-in-this-together>. Acesso em 18 fev. 2023.

KRAJCOVICOVA, Erika; SAN MIGUEL, Raúl F.; GUIRAGOSSIAN, Olivia. **The Museum: Second Report on the ICOM member feedback for a new museum definition independent analysis & report elaborated for the ICOM Define Committee**. Nov. 2021. Apresentação de slides. Disponível em: <https://icom.museum/wp-content/uploads/2021/12/ICOM-Define-Consultation-3-Results-Report-VF-ENGLISH-1.pdf>. Acesso em 26 mar. 2023.

LAMENTO DAS IMAGENS: ALFREDO JAAR. **SESC – Serviço Social do Comércio – Unidade Pompeia São Paulo**, 2021.

LANIER, Jaron. **Dawn of the new everything: a journey through virtual reality**. London: Vintage Digital, 2017.

_____. **Dez argumentos para você deletar agora suas redes sociais**. Intrínseca. E-book. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.

LEMO, André. **Isso (não) é muito Black Mirror: passado, presente e futuro das tecnologias de comunicação e informação**. Salvador: EDUFBA, 2018.

LESHCHENKO, Anna. Digital dimensions of the museum: defining cybermuseumology's subject of study. **ICOFOM Study Series**, 43a, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311065086_Digital_Dimensions_of_the_Museum_Defining_Cybermuseumology's_Subject_of_Study. Acesso em: 17 mar. 2023.

LIMUJILA, Hanna. **O desejo dos outros: uma etnografia dos sonhos yanomami**. São Paulo: Ubu Editora, 2022.

LISBOA, Alveni. **Por que o TikTok pode ser banido na Europa?** 2023. Site Canaltech. Disponível em: <https://canaltech.com.br/redes-sociais/por-que-o-tiktok-pode-ser-banido-na-europa-236916/>. Acesso em: 05 mar. 2023.

MAGALDI, Monique B.; BRULON, Bruno; SANCHES, Marcela. Cíbermuseumologia: as diferentes definições de museus eletrônicos e a sua relação com o virtual. In: MAGALDI, Monique B.; BRIOO, Clóvis Carvalho (Org.). **Museus & museologia: desafios de um campo interdisciplinar**. Brasília: FCIUnB, 2018.

MAM – Museu de Arte Moderna de São Paulo. **MAM no Minecraft**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://mam.org.br/mam-no-minecraft>. Acesso em: 4 de jul. 2022.

_____. **MAM no Minecraft, filme com Lázaro Ramos**. São Paulo, 2021. 1 vídeo (1:03 min). Disponível em: <https://youtu.be/I-w7C8e4z6o>. Acesso em: 27 dez. 2022.

MARCELLO, Carolina. 8 personagens de Alice no País das Maravilhas explicados. **Cultura genial**. Disponível em: <https://www.culturagenial.com/personagens-de-alice-no-pais-das-maravilhas/>. Acesso em: 26 fev. 2023.

MARINS, Paulo César Garcez. O museu da paz: Sobre a pintura histórica no Museu Paulista durante a gestão Taunay Paulo César Garcez Marins. In: **O Museu Paulista e a gestão Afonso Taunay: escrita da história e historiografia, séculos XIX e XX**. OLIVEIRA, Cecília Helena de Salles (Org.). São Paulo: Museu Paulista da USP, 2017.

MARQUES, Mariana Santana. **Exposições de arte e Instagram: da contemplação íntima às selfies compartilhadas**. 2019. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado de Novos Media e Práticas Web, Departamento de Ciências da Comunicação, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2019. Disponível em: https://run.unl.pt/bitstream/10362/86432/1/Exposi%C3%A7%C3%B5es%20de%20arte%20e%20Instagram__Mariana%20Marques.pdf. Acesso em: 20 mar. 2023.

MARTEL, Frédéric. **Smart: o que você não sabe sobre a internet**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2015.

MARTINS, Luciana Conrado; MARTINS, Dalton Lopes. Novas práticas sociais no campo da educação museal: a cultura digital e a sociabilidade em rede. **Revista Docência e Ciberultura**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 199-216, set. 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/article/view/44795>. Acesso em: 07 mar. 2023.

MARTINS, L. C.; MARTINS, D. L.; RODRIGUES, G. F. R.; ALENCAR, T. M.. **Museologia e cultura digital: ensino, formação e perspectivas profissionais**. GT-9 – Museu, patrimônio e informação. XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB. Porto Alegre. Nov. 2022. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxiiencib/paper/viewFile/1193/690>. Acesso em: 27 mar. 2023.

MASP. **Guerrilla Gils**. 2017. Disponível em: <https://masp.org.br/exposicoes/guerrilla-girls-grafica-1985-2017>. Acesso em: 29 jan. 2023.

MENESES, Ulpiano Bezerra de. **Entrevista com Ulpiano Toledo Bezerra de Meneses**. [Entrevista concedida a] HEYMANN, Luciana Quillet; LACERDA, Aline Lopes de. Estudos

Históricos, Rio de Janeiro, vol. 24, nº 48, p. 405-431, julho-dezembro de 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21862011000200009>. Acesso em: 25 mar. 2023.

MENEZES, Hélio. Monumentos públicos de figuras controversas da história deveriam ser retirados? SIM: mandar os malditos embora. **Folha de São Paulo**. São Paulo, p. 1-1. 19 jun. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opinioao/2020/06/monumentos-publicos-de-figuras-controversas-da-historia-deveriam-ser-retirados-sim.shtml>. Acesso em: 12 fev. 2023.

MERLIN, Lalla. The National Theatre's Immersive Storytelling Studio: using technology to develop dramatic new work. **Blooloop**. 16 set. 2019. Disponível em: <https://blooloop.com/museum/in-depth/immersive-storytelling-studio-national-theatre/>. Acesso em: 27 fev. 2023.

MERRIAM-WEBSTER DICTIONARY (Springfield). **Google**. Disponível em: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/google>. Acesso em: 14 jan. 2023.

METAQUEST (ed.). **Anne Frank House VR**. 2023. Disponível em: <https://www.oculus.com/experiences/go/1596151970428159/>. Acesso em: 21 fev. 2023.

MI – Museu da Imigração do Estado de São Paulo. **Sobre o MI**. São Paulo. Disponível em: <https://www.museudaimigracao.org.br/sobre-o-mi/o-museu>. Acesso em: 08 de jul. 2022.

MoMA – Museum of Modern Art. **A collection of ideas**. Nova York, 2014. Disponível em: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/1421>. Acesso em: 4 jul. 2022.

_____. **This is for everyone: design experiments for the common good**. Nova York, 2015. Disponível em: <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/1501>. Acesso em: 4 jul. 2022.

MONDZAIN, Marie-José. **Confiscação das palavras, das imagens e do tempo: por uma outra radicalidade**. Belo Horizonte: Relicário, 2022.

MONTARROIOS, Fabio. A impossibilidade de uma selfie perfeita. **Manual do Usuário**, Maringá, 7 fev. 2017a. Disponível em: <https://manualdousuario.net/impossibilidade-selfie-perfeita/>. Acesso em: 29 jan. 2023.

MONTARROIOS, Fabio. Watson: uma voz para a arte ou uma cara para a tecnologia? *In*: GHEDIN, Rodrigo. **Manual do usuário**. Maringá, 25 abr. 2017b. Disponível em: <https://manualdousuario.net/watson-uma-voz-para-arte-ou-uma-cara-para-tecnologia>. Acesso em: 4 jul. 2022.

MONTEIRO, Rafael. O que é *Roblox*? Veja perguntas e respostas sobre a plataforma de games. **Techtudo**. 18 nov. 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2020/11/o-que-e-roblox-veja-perguntas-e-respostas-sobre-a-plataforma-de-games.ghhtml>. Acesso em: 3 jan. 2023.

MoPOP - MUSEUM OF POP CULTURE. **Minecraft: The Exhibition - Behind The Scenes** | MoPOP | Museum of Pop Culture. Seattle, 2019. 1 vídeo (3:15 min). Disponível em: <https://youtu.be/VAwOI057kuI>. Acesso em 04 jul. 2022.

MORA, Marcelo. Advogado diz que filho de casal de PMs foi influenciado por videogame. **G1**. São Paulo, p. 1-1. 16 ago. 2013. Disponível em: <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2013/08/advogado-diz-que-filho-de-casal-de-pms-foi-influenciado-por-videogame.html>. Acesso em: 24 jan. 2023.

MORAES, Carolina. Saiba por que *Minecraft* e *Fortnite* se tornaram espaços de exposição de arte. **Folha de São Paulo** [online], São Paulo, 2 mar. 2022. Ilustrada. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2022/03/saiba-por-que-minecraft-e-fortnite-se-tornaram-espacos-de-exposicao-de-arte.shtml?utm_source=pocket_saves. Acesso em: 3 jan. 2023.

MUSEU DA LÍNGUA PORTUGUESA. **Exposição Nhe'ê Porã: memória e transformação**. São Paulo, 2023.

MUSEU DO IPIRANGA – USP. Museu do Ipiranga tá on. **Museu Digital**. Disponível em: <https://museudoipiranga.org.br/o-museu/museu-digital/>. Acesso em 25 mar. 2023.

MUSEU ITAMAR ASSUMPÇÃO. **Sobre**. Disponível em: <https://www.itamarassumpcao.com/sobre>. Acesso em: 13 mar. 2023.

NERY, Carmem; BRITTO, Vinícius. Internet já é acessível em 90% dos domicílios do país em 2021. **Agência IBGE Notícias**. 16 set. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021>. Acesso em: 15 mar. 2023.

NERY, Natuza. **O Assunto #874: A crise nas gigantes da tecnologia**. G1, 2023. *Podcast*. Disponível em <https://g1.globo.com/podcast/o-assunto/noticia/2023/01/06/o-assunto-874-a-crise-nas-gigantes-da-tecnologia.ghtml>. Acesso em: 7 jan. 2023.

NICOLAU, Jairo. *O Brasil dobrou à direita: uma radiografia da eleição de Bolsonaro em 2018*. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

NOVO MUSEU DO IPIRANGA 2022. Abertura do Museu Paulista. **1895**. Disponível em: <https://www.timelinefy.com/timelines/2220>. Acesso em: 25 mar. 2023.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (ed.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos equipamentos culturais brasileiros: TIC Cultura 2020** [livro eletrônico] = **Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian cultural facilities: ICT in Culture 2020**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021a.

_____. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2021** [livro eletrônico] = **Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian households: ICT Households 2021**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022.

_____. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2020: edição COVID-19: metodologia adaptada** [livro eletrônico] = **Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian households: ICT Households 2020: COVID-19 edition: adapted methodology**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021b.

O GLOBO. **Morre o filósofo Jean Baudrillard**. 6 mar. 2007. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/morre-filosofo-jean-baudrillard-4211052>. Acesso em 25 mar. 2023.

O'DOHERTY, Brian. **No interior do cubo branco: a ideologia do espaço da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

OH, Catherine S.; BAIENSON, Jeremy N.; WELCH, Gregory F.. **A systematic review of social presence: definition, antecedents, and implications**. *Frontiers in robotics and AI*, vol. 5, out. 2018. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2018.00114/full>. Acesso em: 19 dez. 2023.

OLINGA, Luc. **Mark Zuckerberg Quietly Buries the Metaverse**: the ceo of social-media giant meta has sworn by ai, popularized by the chatbot chatgpt.. The CEO of social-media giant Meta has sworn by AI, popularized by the chatbot ChatGPT.. 2023. Disponível em: <https://www.thestreet.com/technology/mark-zuckerberg-quietly-buries-the-metaverse>. Acesso em: 13 mar. 2023.

OLIVEIRA, Joana. O restaurante mais pop de São Paulo fica no bairro onde não tem nada para fazer. **El País**. São Paulo. 10 abr. 2019. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/04/09/cultura/1554833392_922964.html. Acesso em: 26 fev. 2023.

ONO, Rosaria; LIMA, Solange Ferraz de. O Futuro dos Museus: recuperar e reimaginar – o caso do Museu do Ipiranga. **Revista Museu**. Rio de Janeiro, 18 mai. 2021. Disponível em: <https://revistamuseu.com.br/site/br/artigos/18-de-maio/18-maio-2021/11278-o-futuro-dos-museus-recuperar-e-reimaginar-o-caso-do-museu-do-ipuranga.html>. Acesso em: 24 jan 2023.

PAUL, Christiane. Os museus no passado e no futuro do pós-digital: materiais, mediação, modelos. In: GOBIRA, Pablo (Org.) **A memória do digital e outras questões das artes e museologia**. Belo Horizonte: EdUEMG, 2019. Disponível em: <https://editora.uemg.br/component/k2/item/161-a-memoria-do-digital-e-outras-questoes-das-artes-e-museologia>. Acesso em: 4 mar. 2023.

PERISSINOTTO, Paula; BARRETO, Ricardo (Orgs). **Festival Internacional de Linguagem Eletrônica: 20 anos de FILE 20 anos de arte e tecnologia**. São Paulo: FILE, 2019. Disponível em: <https://file.org.br/book/file-sao-paulo-2019/?lang=pt>. Acesso em: 24 fev. 2023.

PINTO, Casimiro. Jogos, internet e infância: a questão da interactividade nas brincadeiras digitais. In: RIBEIRO, José da Silva; BAIRON, Sérgio. **Antropologia visual e hipermedia**. Porto: Edições Afrontamento, 2007.

PLANO, Gilson; ADORJÁN, Rafael. Absorver os ruídos, os desacertos e improvisos como possibilidades de criação e aprendizado. In: **Cultura digital e educação em rede**: Expresso Educação: residência professor-pesquisador, Rio de Janeiro: Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://mam.rio/publicacoes/professor-pesquisador-2021/>. Acesso em: 4 mar. 2023.

POULOT, Dominique. **Museu e museologia**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA SECRETARIA-GERAL. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **DECRETO Nº 9.756, DE 11 DE ABRIL DE 2019**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9756.htm. Acesso em: 8 jan. 2023.

PRIMO, Judite; MOUTINHO, Mário. Sociomuseologia e Decolonialidade: contexto e desafios para uma releitura do Mundo. In: PRIMO, Judite; MOUTINHO, Mário. **Teoria e prática da Sociomuseologia**. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2021.

RABIMOV, Stephan. Why first virtual reality art prize is perfect for 2020. **Forbes**, 27 nov. 2020. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/stephanrabimov/2020/11/27/why-first-virtual-reality-art-prize-is-perfect-for-2020/?sh=4e27320f2027>. Acesso em: 26 fev. 2023.

RAMIREZ, Erick Jose. **The ethics of virtual and augmented reality: building worlds**. New York: Routledge, 2022.

REBOUÇAS, Juliana. De tela em tela, deambulações sobre arte e suas instituições na pandemia digital. *In*: DUARTE, Luisa; GORGULHO, Victor (Orgs). **No tremor do mundo: ensaios e entrevistas à luz da pandemia**. Rio de Janeiro: Cobogó, 2020.

REDAÇÃO PORTAL TERRA. **Laudo indica doença mental e ideal 'quixotesco' em Marcelo Pesseghini**. Portal Terra. S.L, 23 set. 2013. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/brasil/policia/laudo-indica-doenca-mental-e-ideal-quixotesco-em-marcelo-pesseghini,14562480e1d41410VgnVCM10000098cceb0aRCRD.html>. Acesso em: 24 jan. 2023.

REDE JUSTIÇA CRIMINAL. **Rede de Justiça | Realidade Visceral 360°**. YouTube, 28 abr. 2017a. 1 vídeo (2 min). Disponível em: <https://youtu.be/ulURfliX2kE>. Acesso em: 26 fev. 2023.

_____. **Realidade Visceral: A vida dentro de uma cela superlotada**. YouTube, 12 jun. 2017b. 1 vídeo (2 min). Disponível em: <https://youtu.be/WjcC7LPMX3s>. Acesso em: 26 fev. 2023.

REVISTAZUM. FESTIVAL ZUM 10 ANOS - Monumentos na guerra das imagens | Mesa 5. São Paulo, 26 nov. 2021. 1 vídeo (1:38:28 min). Disponível em: <https://youtu.be/Tq78fJ6eo0s>. Acesso em 29 jan. 2023.

REYNOLDS, Matthew. The world of Minecraft: how the V&A Museum has embraced games. **Digital Spy**. 8 set. 2013. Disponível em: <https://www.digitalspy.com/videogames/a512151/the-world-of-minecraft-how-the-va-museum-has-embraced-games/>. Acesso em: 4 jan. 2023.

ROPPER, Matt. Predators use virtual reality chatroom to target children on popular gaming device. **The Mirror**. Londres, p. 1-1. fev. 2022. Disponível em: <https://www.mirror.co.uk/news/uk-news/predators-use-virtual-reality-chatroom-26186533>. Acesso em: 09 fev. 2023.

ROSA, Giovanni Santa. Sony corta pela metade expectativa de vendas de PlayStation VR2. **Tecnoblog**. S.L. jan. 2023. Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2023/01/31/sony-corta-pela-metade-expectativa-de-vendas-de-playstation-vr2/>. Acesso em: 26 fev. 2023.

ROYAL NATIONAL THEATRE. **Immersive Storytelling Studio**. 2023. Disponível em: <https://www.nationaltheatre.org.uk/about-us/theatre-makers/immersive/>. Acesso em: 25 fev. 2023.

RÜDIGER, Francisco. **As teorias da cibercultura: perspectivas, questões e autores**. Porto Alegre: Sulina, 2016.

RYAN, William S.; CORNICK, Jessica; BLASCOVICH, Jim; BAIENSON, Jeremy N.. Virtual reality: whence, how and what for. *In*: RIZZO, Albert “Skip”; BOUCHARD, Stéphane (Orgs). **Virtual reality for psychological and neurocognitive interventions**. Nova York: Springer, 2019.

SAMPAIO, Henrique. **Primeiro contato**: como os computadores e games entraram nos lares dos brasileiros. Overloadr, 2021. *Podcast*. Disponível em: <https://www.overloadr.com.br/primeiro-contato>. Acesso em: 5 jul. 2022.

SANTOS, Maria Célia T. Moura. Demandas e desafios para a formação contemporânea em Museologia. In: PRIMO, Judite; MOUTINHO, Mário. **Teoria e prática da Sociomuseologia**. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2021.

SANTOS, Thais Helena dos. Aplicativo permite passeio virtual pelo Museu do Ipiranga. **Jornal da USP**. São Paulo, 08 set. 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/aplicativo-permite-passeio-virtual-pelo-museu-do-ipuranga/>. Acesso em: 28 jan. 2023.

SANTOS, Myrian Sepúlveda dos. VIII. Memória e tecnologias digitais. In: Memória coletiva e justiça social. São Paulo: Garamond, 2021.

SÃO PAULO. PORTAL DO GOVERNO. **25% do restauro do Museu do Ipiranga é concluído**. 2020. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/25-do-restauro-do-museu-do-ipuranga-e-concluido/>. Acesso em: 30 jan. 2023.

SAUERLÄNDER, Tina. De Pompeia a *Nausea* - a história da realidade virtual nas artes plásticas. In: ARRUDA, Tereza (Org.). **50 anos de realismo**: do fotorrealismo à realidade virtual. São Paulo: Prata Produções, 2018.

_____. VR expands traditional media: an interview with Tina Sauerlaender. Entrevista concedida à Urszula Usakowska-Wolff. Berlin Art Link. S.l. 29 março 2021. Disponível em: <https://www.berlinartlink.com/2021/03/29/virtual-reality-tina-sauerlaender-interview/>. Acesso em 26 fev. 2023.

SELIGMANN-SILVA, Márcio. **Da iconoclastia à política das imagens**: as aventuras da negatividade. Concinnitas, Rio de Janeiro, v. 2, n. 42, set. 2021.

SERMIG – Servizio Missionario Giovani. **Arsenal da Esperança - São Paulo**. 2023. Disponível em: <https://br.sermig.org/arsenais/arsenal-da-esperanza-sao-paulo-brasil.html>. Acesso em: 26 mar. 2023.

SILVA, André Fabrício. **Pandemia, museu e virtualidade**: a experiência museológica no “novo normal” e a ressignificação museal no ambiente virtual. ANAIS DO MUSEU PAULISTA. São Paulo, Nova Série, vol. 29, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/anaismp/article/view/180676>. Acesso em: 30 jan. 2023.

SILVA, Por Victor Hugo. TikTok é a principal rede social utilizada por crianças e adolescentes no Brasil, diz pesquisa: plataforma está à frente de Instagram e Facebook na faixa entre 9 e 17 anos, segundo o Tic Kids online Brasil. **G1**. S.l. 16 ago. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2022/08/16/tiktok-e-a-principal-rede-social-utilizada-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em: 14 jan. 2023.

SIQUEIRA, Juliana Maria de. Para incorporar uma práxis decolonial: A relevância dos corpos no processo museológico. In: PRIMO, Judite; MOUTINHO, Mário. **Teoria e prática da Sociomuseologia**. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2021.

SOARES, Gustavo. Entenda como o TikTok pode funcionar como alternativa ao Google: pesquisas mostram que rede social tem sido cada vez mais usada como fonte de informação. **Folha de São Paulo**. São Paulo. 4 jan. 2023. Disponível em:

<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2023/01/entenda-como-o-tiktok-pode-funcionar-como-alternativa-ao-google.shtml>. Acesso em: 14 jan. 2023.

SRNICEK, Nick. **Plataform capitalism**. Cambridge: Polity, 2017.

STATERI, Julia. **O videogame e as complexidades possíveis [recurso eletrônico]**: processos de criação, emergência e fruição. 204 f. Tese (Doutorado) - Curso de Artes Visuais, Instituto de Artes. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

TAINACAN. **O Tainacan**. Disponível em: <https://tainacan.github.io/tainacan-wiki/#/pt-br/faq?id=o-tainacan>. Acesso em: 24 jan. 2023.

TATE. **Tate Worlds: art reimagined for Minecraft**. Londres, 2014. Disponível em: <https://www.tate.org.uk/about-us/projects/tate-worlds-art-reimagined-minecraft>. Acesso em: 05 jul. 2022.

TECHTUDO, Redação (ed.). Aprenda como fazer um Google Cardboard; siga as dicas. **Techtudo**. S.L. jun. 2015. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2015/06/aprenda-como-fazer-um-oculus-rift-caseiro-siga-dicas.ghml>. Acesso em: 26 fev. 2023.

THATCHER, Sydney. VR and the role it plays in museums. *In: The state of museum digital practice in 2019: a collection of graduate essays and responses*. ANDERSON, Suse; GUINAN-WILEY, Cristin; EDELMAN, Jonathan; ROSENFELD, Rachel; MCCULLA, Mary; SMALL, Sheridan; KURTZ, Cynthia; POLLARD, Amy; BRADY, Corrie; GARCIA, Melissa; HEPNER, Caitlin; THATCHER, Sydney; DICKSON, Laura; BROCKETTE, Rebecca. Ad hoc museum collective, Washington, D.C., 2019. Disponível em: <https://ad-hoc-museum-collective.github.io/GWU-museum-digital-practice-2019/>. Acesso em: 25 mar. 2023.

THE FORTNITE TEAM. Explore the “Kaws new fiction” art exhibit in Fortnite, based on the Serpentine North Gallery in London. **Fortnite**. Cary, 18 jan. 2022. Disponível em <https://www.epicgames.com/fortnite/en-US/news/explore-the-kaws-new-fiction-art-exhibit-in-fortnite-based-on-the-serpentine-north-gallery-in-london> Acesso em: 3 dez. 2023.

TOTAL REFUSAL. Disponível em: <https://totalrefusal.com/>. Acesso em: 28 dez. 2022.

TRANSFORMAÇÃO digital da Gazeta do Povo é case em encontro mundial de jornais. **Gazeta do Povo**. Curitiba, p. 1-1. 07 jun. 2018. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/transformacao-digital-da-gazeta-do-povo-e-case-em-encontro-mundial-de-jornais-af4z0ujt8nrqx3o0cch52mu3d/>. Acesso em: 04 mar. 2023.

TRINDADE, Thiago Álvares da; SILVA, Sandra Rubia da. Uma etnografia sobre desconexão voluntária: motivações e estratégias para desconectar. **Revista Eco-Pós**, [S.l], v.25, n.3, 2022. Disponível em: https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/27924. Acesso em 16 mar. 2023.

VENTURA, Felipe. Amazon AWS fica fora do ar e derruba Alexa, Roku e outros serviços. **Tecnoblog**. S.L, p. 1-1. 25 jan. 2020. Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2020/11/25/aws-da-amazon-fica-fora-do-ar-e-derruba-servicos-novembro-2020/>. Acesso em: 17 jan. 2023.

VICTORIA AND ALBERT MUSEUM. **Curious Alice: the VR experience** | Behind the scenes | V&A. YouTube, 18 mai. 2021. 1 vídeo (4 min). Disponível em: <https://youtu.be/j1maAW2F2Ug>. Acesso em: 26 fev. 2023.

VIEIRA, Mariane Aparecida do Nascimento. A inserção indígena nos museus. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, n. 30, p. 118-130, out. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revmae/article/view/144272>. Acesso em: 20 fev. 2023.

VINHA, Felipe. O que são jogos AAA? Entenda o termo e a diferença para jogos indies. **Techtudo**. 13 jul. 2022. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2022/07/o-que-sao-jogos-aaa-entenda-o-termo-e-a-diferenca-para-jogos-indies.ghml>. Acesso em: 3 jan. 2023.

WALDMAN, Thais Chang. **Os bandeirantes ainda estão entre nós: reencarnações entre tempos, espaços e imagens**. Revista Ponto Urbe, número 25, São Paulo, USP. 25 dez. 2019. Disponível em: <https://journals.openedition.org/pontourbe/7346>. Acesso em: 29 jan. 2023.

WINESMITH, Keir; ANDERSON, Suse. **The digital future of museums: conversations and provocations**. New York: Routledge, 2020.

WIRED. **All the Ways Google Gets Street View Images | WIRED**. 20 jun. 2022. 1 vídeo (9:38 min). Disponível em: <https://youtu.be/oApM0jBRKbY>. Acesso em: 08 jul. 2022.

XAVIER, Fox. **QR Code: entenda o que é e como funciona o código**. entenda o que é e como funciona o código. 2011. TechTudo. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2011/03/um-pequeno-guia-sobre-o-qr-code-uso-e-funcionamento.ghml>. Acesso em: 16 mar. 2023.

YAMAMOTO, Erika. Museu Paulista participa de exposição no Palácio dos Bandeirantes. **Jornal da USP**. São Paulo, 15 ago. 2018. Disponível em: <https://jornal.usp.br/institucional/museu-paulista-participa-de-exposicao-no-palacio-dos-bandeirantes/>. Acesso em: 29 jan. 2023.

YAMAMOTO, João Carlos Amaral. **Entre Eisenman, Berlim e o Memorial**. 2014. Dissertação (Mestrado em Design e Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-28072014-102026/pt-br.php>. Acesso em: 29 jan. 2023.

YIN, Robert K. **Estudos de caso: planejamento e métodos**. São Paulo: Bookman, 2015.

YUGE, Claudi. Novos carros do Google Street View têm mais câmeras e já estão no Brasil. **Tecmundo**. 7 mar. 2018. São Paulo. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mobilidade-urbana-smart-cities/131046-novos-carros-google-street-view-tem-cameras-brasil.htm>. Acesso em 26 mar. 2023.

ZANATTA, R. A. F.; ABRAMOVAY, R. Dados, vícios e concorrência: repensando o jogo das economias digitais. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 33, n. 96, p. 421-446, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/161303>. Acesso em: 13 mar. 2023.

ZOCCHIO, Marcelo. **Repaisagens**. 2023. Disponível em: <https://www.marcelozocchio.com.br/Repaisagem>. Acesso em: 26 mar. 2023.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

10. JOGOS e APPs

ANNE FRANK HOUSE VR. Force Field, 2018. 1 jogo eletrônico.

CURIOUS ALICE. PRELOADED, 2021. 1 jogo eletrônico.

FABULOUS WONDER.LAND. Play Nice, Fifty Nine Productions e Room One, 2015. 1 aplicativo.

FORTNITE. Epic Games, 2017. 1 jogo eletrônico.

INSIDE TUMUCUMAQUE. Interactive Media Foundation & Filmtank, co-created with Artificial Rome, 2019. 1 jogo eletrônico.

M. I. D. – MUSEU DO IPIRANGA EM DEFESA!. Museu do Ipiranga, 2020. 1 jogo eletrônico.

MINECRAFT: EDUCATION EDITION. Mojang, 2016. 1 jogo eletrônico.

MUSEU DO IPIRANGA VIRTUAL. Museu do Ipiranga, 2020. 1 jogo eletrônico.

VR ALL IN THIS TOGETHER. Bianca Kennedy, 2018. 1 aplicativo.

11. APÊNDICE - Tabela comparativa entre os casos analisados

Museu	Victoria & Albert Museum	Museu do Ipiranga	Museu de Arte Moderna de São Paulo - MAM	Museu da Imigração do Estado de São Paulo
Objeto analisado	<i>Curious Alice</i>	<i>Museu do Ipiranga Virtual</i>	<i>Minecraft: Education Edition</i>	<i>Google Street View</i> e <i>Google Art & Culture</i>
Proposta pedagógica online	Não	Não	Sim	Não
Pode ser utilizado no museu	Sim, enquanto a exposição estava em cartaz	Não informado	Não informado	Sim
Movimentação livre pelo ambiente digital	Não	Sim, em determinadas partes do jogo	Sim	Sim
Realidade Virtual	Sim	Não	Não	Não
Desenvolvido durante a pandemia de Covid-19	Sim	Sim	Sim	Não
Relação com o conteúdo dos acervos	Não	Sim	Sim	Sim
Desafios dentro do ambiente digital	Sim	Sim	Sim, seguindo proposta pedagógica	Não
Sistema Operacional compatível	Windows	Windows, Xbox, Mac, Android, iOS e iPadOS	Windows, Mac, Android e iPadOS	Windows, Mac, Android, iOS e iPadOS
Acesso livre ou pago	Pago	Grátis	Grátis, mas depende de licença educacional	Grátis
Voltado para dispositivos móveis	Não	Pode ser usado	Pode ser usado	Pode ser usado
Desenvolvido por ou para museus	Sim	Sim	Não	Não
Ano de lançamento	2021	2020	2021	Não informado

Desenvolvedora	PRELOADED e HTC Vive Arts	Lightbytes	Mojang, da Microsoft	Alphabet
Custo de desenvolvimento para o museu	Não informado	35 mil	Não informado	Sem custos
<i>Download</i> disponível	Sim, mas apenas dentro de determinadas plataformas	Sim	Sim, mas apenas na versão educacional	Não se aplica
<i>Engine</i> ou linguagens utilizadas	Não informado	Unity	Lightweight Java Game Library, C++, Unreal	Não se aplica
Funciona em consoles de videogames	Não	Sim	Sim	Não

12. Anexos

Anexo 1 – Edital do Victoria & Albert Museum

Anexo 2 – Documentos do Museu do Ipiranga

Anexo 3 – Plano pedagógico MAM no *Minecraft*



V&A DIGITAL WONDERLANDS RESIDENCY

// OPEN CALL FOR APPLICATIONS

Residency dates: 29 September 2021 – 1 July 2022

Residency stipend: £12,000

Deadline for applications: 9 July 2021

Interview date: 13 August 2021

V&A Induction dates: 29 September – 8 October 2021

The Victoria and Albert Museum is inviting applications from UK based practitioners working across the mediums and disciplines of digital creative arts who wish to develop their practice or portfolio of work. We are interested in practitioners who work in a critically informed way and are interested in developing their practice with the thematic starting point of *Wonderlands*.

This invitation coincides with the V&A's major exhibition, *Alice: Curiouser and Curiouser*, which charts the origins, adaptations and reinventions of *Alice's Adventures in Wonderland* over 157 years, following its evolution from manuscript to a global phenomenon beloved by all ages. This theatrical staging provides an immersive and mind-bending journey down the rabbit hole into Alice's fantastical and extraordinary world: Wonderland.

Similarly, the V&A is a doorway into other worlds and a place full of wonderful objects and stories. We invite practitioners working with diverse methods as well as inclusive and imaginative approaches to digital artistic practice. We encourage practitioners to engage with the Museum's spaces, galleries and collections in creative and original ways. We are particularly interested in practitioners working through, but not limited to, the mediums of mixed realities, projection mapping, performance design and scenography, digital animation, storytelling and world-making.

We encourage practitioners to outline in their application how they envision their residency in response to the theme, as well as contribute to our visitor's experiences through our Learning Programme and public engagement activities. We welcome contribution to our visitor's experiences through performance, interactive displays and gallery interventions that can explore the V&A's wonder and innovation. Like Alice, we invite you to unlock and navigate your curiosity within the Museum and inspire and challenge our audiences to do the same.

The residency will take place at the V&A South Kensington in London over a nine-month period from 29 September 2021 – 1 July 2022. The V&A will provide a £12,000 bursary and a studio space within the Museum's Sackler Centre for arts education. We will consider applications from collectives as well as individual practitioners.¹

¹ It should be noted however, that the residency fee is a lump sum for the residency and would have to be divided amongst a group. A lead practitioner must be identified, if a group application is made.

ROLE AND EXPECTATIONS OF THE RESIDENT

The appointed Resident will be expected to:

- Spend time equivalent to at least two days per week² throughout the duration of the residency carrying out research and developing their practice, meeting with/presenting ideas to museum staff and developing ideas for public engagement;
- Undertake museum-focused and/or collections-based research;
- Make this residency their primary commitment, although a part-time role;
- Present their research and work in progress to the V&A museum staff and the general public on a regular basis (e.g. 121s, Work in Progress, Open Studios, InFocus Tours);
- Hold Open Studios (we estimate a minimum of 4 for the duration of the residency);
- Participate in monthly 121s with Residency Producer and a 'Work in Progress' presentation in Spring 2022 (an informal 'crit' session with V&A curators);
- Undertake one public engagement project with the V&A Learning Team;
- Contribute to the dissemination of their residency-related research outputs on the V&A website and networks, through film, photography, podcast, blog posts and social media;
- Author and submit a final report reflecting on their residency research, experience and findings;
- Commit to 2-week induction and orientation at V&A from 29 September – 8 October 2021 prior to residency start date;
- Commit to residency code of professional practice (to be signed during their induction).

BENEFITS FOR THE RESIDENT

- Access to the V&A's extensive collections (in the galleries and in storage, when and where possible);
- Support in their research from our curatorial departments, the V&A Residencies team, as well as external contacts and networks when appropriate;
- Studio space on site at the V&A South Kensington, with access to a personal computer, including V&A intranet login and email address;
- The selected resident will be part of a community and collective of V&A alumni residents, with access to alumni events and networking opportunities;
- They will be issued a temporary V&A Museum Security pass for the duration of the Residency, subject to Security clearance.

NB: The V&A cannot offer secretarial or administrative assistance to Residents beyond access to the desk mentioned above and any related stationery required to support the research needs of the Residency. Moreover, the V&A cannot offer technical support for the production of new work and depending on the resident's practice, they may have to use their residency budget to rent equipment or hire specialised support.

² There is flexibility to accommodate other commitments that the Resident may have (travel, teaching, exhibitions etc.) so the Resident can work more intensively during some periods and less during others but we are looking for a practitioner that will make the Residency a primary commitment.

RESIDENCY BUDGET

The Resident will receive a total fee of £12,000. This fee will cover the Resident's bursary and production budget for the residency, including but not limited to any equipment, software, materials and technical support required by the resident. It should be noted that the V&A cannot otherwise contribute to the Resident's living costs, including accommodation in central London (if required and to be arranged by the Resident), subsistence and travel costs to and from the artists' normal working location and the Victoria and Albert Museum.

The Residency bursary will be disbursed over four instalments: end of September, January, April and June. Instalments are based on completing project-specific benchmarks, so planning for good personal cash flow is essential, and grant should not be relied upon as sole income stream.

APPLICATION PROCESS: SHORTLISTING, INTERVIEW AND OFFER

To apply, please email your completed application form to: **residencyprogramme@vam.ac.uk**

Your completed application should include:

- V&A Digital Wonderlands Residency Application Form (see next page);
- Your CV/resume (no more than 2 pages);
- A portfolio of projects relevant to this residency;
 - We are open to a range of portfolio formats, however, all supporting documentation must be submitted as a PDF, so please embed website links if applicable.

All documents **must be in PDF format** and the deadline for this open call is: **9 July, 2021**.

In the subject line of your email, please write: **LAST NAME, FIRST NAME - WONDERLAND RESIDENCY**

Shortlisting will take place after the application closing date. Applications will be considered by at least two members of V&A staff. We regret that due to the huge numbers of applications, we will not be able to respond to unsuccessful candidates. Successful candidates will be informed by email and invited to interview.

Interviews will take place on **13 August** through **Microsoft Teams** and will include a short presentation and a series of interview questions. The interview panel will most likely consist of the V&A Residencies Producer, a museum curator, a V&A Learning staff member and a former V&A resident.

NB: Please note that we are unable to provide any feedback on unsuccessful applications (we will only be able to provide feedback to shortlisted applicants that are interviewed).

V&A *DIGITAL WONDERLANDS* RESIDENCY APPLICATION FORM

Please complete each section adhering to the word count.

If you do not have a PDF editing tool, please note you can copy-paste the wording below and complete the application form in word.

1. ESSENTIAL INFORMATION

First name:

Last name:

Place of birth:

Nationality (as indicated in passport):

Current Address:

Telephone no:

Email address:

Website address:

2. REFERENCES

Please include details of two references. Letters or statements of support are not required at this point.

REFEREE 1

Name:

Title:

Email address:

Relationship to referee:

REFEREE 2

Name:

Title:

Email address:

Relationship to referee:

3. EXPERIENCE

- A. Describe your creative practice and the thinking behind it (maximum 200 words)
- B. Give details of any experience you might have working in a community or educational setting or working with the public (maximum 200 words)
- C. Have you taken part in a residency program before? If so, please provide brief details (maximum 100 words)

4. THE RESIDENCY

- A. Why does this residency at the V&A interest you? How do you propose to use this residency to develop your practice? (maximum 400 words)
- B. How do you propose to engage with or respond to the theme of Wonderlands? (maximum 400 words)
- C. Do you have any ideas on how you might engage and/or work with the V&A's audiences? If so, what groups would you want to work with? (i.e. Schools, Young People, Adults, Communities) (maximum 400 words)
- D. What collection or object in the V&A provokes your curiosity, and why? (maximum 100 words)

ADDITIONAL INFORMATION

Please submit the following in PDF format in one email, with the subject line: **LAST NAME, FIRST NAME - WONDERLAND RESIDENCY.**

- 1. A completed version of this application form
- 2. CV/resume
- 3. Portfolio of selected works relevant to this residency

Only information in your application form and the requested documents will be assessed.

Please do not include more than the three required attachments.

5. CONFIRMATION

I confirm this information to be correct. I have completed the application form and submitted all required materials in PDF format by email:

Date

Type, or electronic input signature

	PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA NOTA FISCAL ELETRÔNICA DE SERVIÇOS - NFS-e		Número da Nota 00000004	
			Data e Hora de Emissão 15/09/2020 16:53:41	
			Código de Verificação AQVQ-DULF	
PRESTADOR DE SERVIÇOS CPF/CNPJ: 31.873.831/0001-00 Inscrição Municipal: 6.215.819-8 Nome/Razão Social: MURILLO VINICIUS BRANDAO DA COSTA ME Endereço: R COQUETA 00359, CS 6 - Vila Ré - CEP: 03662-010 Município: São Paulo UF: SP				
TOMADOR DE SERVIÇOS Nome/Razão Social: EMS SA CPF/CNPJ: 57.507.378/0003-65 Inscrição Municipal: ---- Endereço: RV Jornalista Francisco Aguirre Proença SNº, km08 - Chácara Assay - CEP: 13186-901 Município: Hortolândia UF: SP E-mail: contabil@csintegrado.com.br				
INTERMEDIÁRIO DE SERVIÇOS CPF/CNPJ: ---- Nome/Razão Social: ----				
DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS Pedido: 4501888854 Folha de Serviço: 1003322936 Nota referente a Ativação de Marca no projeto Visita Interativa 3D - Museu do Ipiranga. Contemplando: - Sala expositiva "Personagens da Independência" com: - Título "by EMS" na entrada - Pannel da exposição com logo da EMS na base - Personagem uniformizado com logo da EMS na entrada. - Exposição aérea "Santos Dumont", visitável por passeio de balão com: - Balão "Exposição em pílulas by EMS" e logo da EMS no cesto - Tapete "Exposição em pílulas by EMS" na frente do balão - Pannel da exposição com logo da EMS na base - Na entrada do museu: - Painéis das duas exposições - Tapete "Exposição em pílulas by EMS" Os elementos de ativação de marca devem estar presentes no projeto do dia 7 de setembro de 2020 até o dia 30 de setembro de 2020.				
VALOR TOTAL DO SERVIÇO = R\$ 35.000,00				
INSS (R\$)	IRRF (R\$)	CSLL (R\$)	COFINS (R\$)	PIS/PASEP (R\$)
-	-	-	-	-
Código do Serviço 02498 - Inserção de textos, desenhos e outros materiais de propaganda e publicidade, em qualquer meio.				
Valor Total das Deduções (R\$)	Base de Cálculo (R\$)	Alíquota (%)	Valor do ISS (R\$)	Crédito (R\$)
0,00	*	*	*	0,00
Município da Prestação do Serviço		Número Inscrição da Obra	Valor Aproximado dos Tributos / Fonte	
-		-	R\$ 4.707,50 (13,45%) / IBPT	
OUTRAS INFORMAÇÕES				
(1) Esta NFS-e foi emitida com respaldo na Lei nº 14.097/2005; (2) Documento emitido por ME ou EPP optante pelo Simples Nacional;				

PARCERIA PARA COOPERAÇÃO TÉCNICA – MUSEU PAULISTA VIRTUAL

MUSEU PAULISTA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO e SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – STI - USP

Termo de parceria, entre as seguintes unidades da Universidade de São Paulo:

- **SUPERINTENDENCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – STI - USP**, com sede na Av. Prof. Luciano Gualberto, 71 - Butantã, São Paulo - SP, 05508-010, São Paulo - SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 63.025.530/0060-64, adiante denominada **STI**, neste ato representada pelo Superintendente de Tecnologia da Informação, Prof. Dr. João Eduardo Ferreira; e

- **MUSEU PAULISTA - (MP/USP)**, com sede na Rua dos Patriotas, 100, São Paulo – SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 63.025.530/0032-00, adiante denominada **MP**, neste ato representada por sua Diretora, Profa. Dra. *Rosaria Ono*;

As partes, têm entre si justo e acertado a presente parceria **de cooperação técnica para apoio ao projeto de criação do Museu Paulista Virtual**, conforme descrição a seguir:

MOTIVAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Os ambientes virtuais 3D surgem inicialmente como uma alternativa para engajamento da geração jovem e acostumada com jogos digitais. Em seguida, ganham espaço devido a promoção do acesso à recursos nem sempre disponíveis a todos. Dessa forma, iniciativas na área de educação, saúde e entretenimento começam a experimentar as possibilidades oferecidas por tais ambientes. A possibilidade de imersão no ambiente, simulação de atividades, oferta de conteúdo multimídia sob demanda e, principalmente, a liberdade de movimentação e interação dentro do ambiente ampliam e personalizam a experiência oferecida ao usuário.

Por sua vez, os museus congregam um riquíssimo ambiente de imaginação e criatividade ao

apresentar a história de um povo por meio de seu acervo e estrutura física. Nos últimos tempos, os museus também têm sido um ambiente para desenvolvimento de ambientes virtuais. Portais na Internet e aplicativos com vídeos e áudios descritivos estão presentes na grande maioria deles. Mais recentemente, a visita virtual ganha força com a oferta de vídeos e visitas oferecida pela plataforma digital *Google Art & Culture*, mantido pelo Google. Essa ferramenta permite visualizar um ambiente virtual contruído com fotos para oferecer uma visão de 360° de ambientes expositivos. O que amplia as funcionalidades das experiências virtuais promovidas pelos museus mundo a fora.

O Museu Paulista da USP também visa aumentar o seu engajamento com o público jovem e oferecer experiências inovadoras e digitais. Além da visão de alcançar público diverso, o museu possui mais uma motivação para investir em ações digitais. Ele se encontra atualmente fechado para reforma e sua reinauguração somente ocorrerá em 7 de setembro de 2022. Sendo esse um longo período em que o público não poderá contemplar seu acervo e mesmo visitar seu edifício monumento de forma presencial. Portanto, esse cenário se mostrou propício para busca de soluções digitais para que o MP continue a exercer seu papel educacional e inspirador. Com essa visão, no ano de 2019, a STI – USP na pessoa de seu superintendente, Prof. Dr. João Eduardo Ferreira, promoveu a aproximação de um projeto de pesquisa sobre museus virtuais 3D, conduzido pelo Prof. Dr. Luciano Vieira de Araújo, e o MP- USP, na pessoa da Profa. Dra. Solange Ferraz Lima, então diretora do museu, para a realização de um projeto piloto para a criação da versão virtual 3D do Museu Paulista. Esse experimento permitiu validar a viabilidade da iniciativa e o interesse das partes em dar continuidade ao projeto. Uma vez validado o projeto piloto, as partes envolvidas decidiram firmar uma parceria de colaboração técnica para apoiar a condução dessa iniciativa.

PARCERIA – MUSEU PAULISTA DIGITAL

O projeto do Museu Paulista Virtual é uma iniciativa interdisciplinar que demanda recursos técnicos computacionais, financeiros e conteúdo museológico para a construção das experiências a serem proporcionadas aos usuários. Portanto, o MP, STI e coordenadores do projeto firmam essa parceria para apoiar e contribuir com o projeto do Museu Paulista Virtual. As partes reconhecem que por se tratar de iniciativa tecnológica inovadora, o projeto demandará recursos que vão além do escopo de apoio que pode ser proporcionado por cada uma delas e que, portanto, o projeto deve buscar recursos financeiros, com órgão de fomento e patrocinadores, para tornar o projeto sustentável e capaz de arcar com o custeio das despesas relacionados a criação, manutenção e oferta de experiências aos usuários.

OBJETO DA PARCERIA

Desenvolvimento de software com ambiente virtual do museu formado pela modelagem 3D do edifício monumento do Museu do Paulista e do Jardim Francês. Esse ambiente contará com personagens 3D que serão controlados pelo usuário durante a visita ao ambiente do museu. Ele também oferecerá recurso para publicação de textos, áudios, vídeos e apresentação digital do acervo do museu. As funcionalidades poderão ser ampliadas de acordo com a avaliação de viabilidade técnica e financeira a ser validada pelos coordenadores do projeto.

COORDENADORES DO PROJETO

Esse projeto será coordenado pelos seguintes professores da Universidade de São Paulo:

- Prof. Dr. Luciano Vieira de Araújo – Coordenação de Inovação e Tecnologia
- Profa. Dra. Solange Ferraz de Lima – Coordenação Museológica

RESPONSABILIDADES DA PARCERIA

Essa parceria prevê as seguintes responsabilidades das partes envolvidas:

- Museu Paulista – O MP ficará responsável pela liberação de acesso e uso do conteúdo museológico a ser apresentado no ambiente virtual. Também será de responsabilidade do MP a aprovação e autorização de uso do conteúdo final a ser divulgado, assim como a aprovação da participação de patrocinadores e campanhas de ativação de marcas. Em relação à produção de conteúdo, por se tratar de uma atividade com significativo custo financeiro, o MP se resguarda o direito de somente apoiar a produção de conteúdo mediante a apresentação das fontes dos recursos financeiros para tais fins.
- STI – A STI ficará responsável por oferecer recursos técnicos e computacionais para apoiar a tarefa de validação de conceito e funcionalidades a serem desenvolvidas. Não sendo a responsável pelo desenvolvimento direto de código computacional ou de modelagem 3D. Ao considerar a visibilidade e abrangência das campanhas educacionais e de divulgação do MP, a STI se resguarda o direito de somente oferecer recursos técnicos para ações abertas ao público mediante a apresentação das fontes dos recursos financeiros para tais fins.
- Coordenadores do projeto – Os coordenadores, de acordo com o seu conhecimento

técnico e científico, serão os responsáveis pela proposição de atividades, funcionalidades e conteúdo a ser publicado no Museu Paulista Virtual. Também serão responsáveis pela elaboração, submissão e coordenação de projetos para obtenção de recursos financeiros e técnicos junto aos órgãos de fomento à educação, pesquisa, inovação, cultura, entre outros. Assim como apela busca de parceiros e patrocinadores para viabilização das atividades do projeto.

PERÍODO DA PARCERIA

Essa parceria terá duração de 30 meses, com início em 01 de julho de 2020 e término previsto para 31 de dezembro de 2022. Dessa forma, fica contemplado tanto o período da reinauguração do MP quanto os primeiros meses de funcionamento.

Essa parceria poderá ser desfeita a qualquer momento com o envio de aviso prévio às partes envolvidas.

São Paulo 31 de julho de 2020

Prof. Dr. João Eduardo Ferreira
Superintendente de Tecnologia da Informação
STI - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



Profª. Dra. Rosaria Ono
Diretora
MUSEU PAULISTA – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



LIGHTBYTES

Proposta de Patrocínio

São Paulo, 18 de agosto de 2020

Cumprimentando-os cordialmente. Por meio deste documento a **LightBytes** propõe ativação de marca por meio de patrocínio à **EMS**.

Estamos à disposição para esclarecimentos em caso de dúvidas sobre a presente proposta.

Atenciosamente,

Murillo Brandão
Founder - LightBytes
murillo@lightbytes.com.br

LightBytes
hello@lightbytes.com.br

PATROCÍNIO

Por meio deste documento, a empresa **LightBytes** (sob nome empresarial **Murillo Vinicius Brandão da Costa**, CNPJ: **31.873.831/0001-00**) propõe a ativação de marca por meio do patrocínio do **desenvolvimento de visita interativa 3D de 2 (duas) salas com temas definidos pela equipe do Museu do Ipiranga**, que serão expostas no aplicativo de visita virtual interativa do Museu do Ipiranga durante as comemorações da independência.

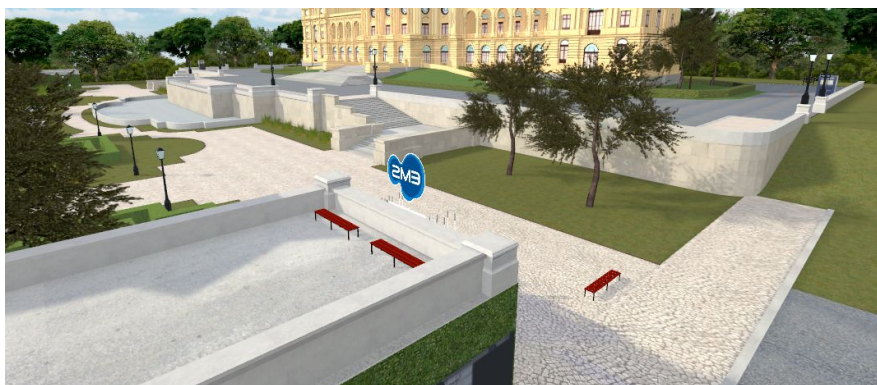
DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

Desenvolvimento de uma visita virtual interativa em ambiente digital 3D, acessível via navegador e celulares Android e iOS. O ambiente abrangerá duas salas de exposição com temas a serem definidos pela equipe do Museu do Ipiranga, que fornecerá o conteúdo da exposição.

Banners de destaque ao patrocinador serão expostos na entrada das salas. Em todos os locais no ambiente onde houver menção às salas de exposição haverá um selo com a logomarca do patrocinador indicando a colaboração. Também haverá um painel interativo exclusivo do patrocinador dentro da sala com texto, imagem e/ou vídeo institucional fornecido pelo patrocinador.

Exemplo:





Imagens meramente ilustrativas

Vídeo de demonstração: <https://youtu.be/HVrTr2etdQA>

PERÍODO DE EXIBIÇÃO

As salas ficarão disponíveis para visitação no aplicativo de visita interativa virtual do Museu do Ipiranga durante o mês de Setembro, a partir **do dia 1 (primeiro) até o dia 30 (trinta)**.

ALCANCE

A visitação ao Museu Virtual do Ipiranga faz parte da programação oficial da Semana da Pátria de 2020. Todas as atividades serão divulgadas em redes sociais, comunidade USP e simpatizantes do Museu. Além disso, os eventos promovidos pelo Museu do Ipiranga ganham repercussão e cobertura de diferentes mídias devido a sua pauta positiva e cultura.

Este ano a campanha tem previsão de alcance de **10 (dez) milhões** de pessoas.

VALOR

O patrocínio(s) especificado(s) neste documento deverá ser pago à LightBytes no valor de **R\$35.000,00 (trinta e cinco mil reais)**, em parcela única.

O valor deverá ser depositado em conta corrente no Banco do Brasil, agência **2330-2**, conta **25731-1**.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente proposta é válida por **30 (trinta) dias** e não configura vínculo contratual.

Murillo Vinicius B. da Costa

LightBytes
São Paulo, 23 de julho de 2020.

plano de aula 1

descobrimo o mam no minecraft

resumo

Os alunos serão convidados a andarem pelo Minecraft atentando os seus olhares e senso estético para o que estão vendo. Ao final, farão a própria seleção de obras.

objetivo de aprendizado

1. os alunos serão iniciados à leitura de imagem a partir do Minecraft
2. os alunos serão capazes de usar o senso espacial e o senso estético

faixa etária

11 a 13 anos

palavras chaves

artes e design

expectativa de desempenho

observação, conclusão e reflexão

habilidades

pensamento crítico
concentração
capacidade de escolha

atividades estudantis

Nesta atividade, os alunos explorarão o Museu de Arte Moderna de São Paulo no Minecraft. Para isso precisarão caminhar por todo o mundo do **mam**. Convide-os a observarem a arquitetura do museu e compará-la com um mapa virtual. Após essa exploração, peça para que selecionem 3 obras do interesse de cada participante e/ou de cada grupo.

Após a seleção de obras, cada grupo ou participante pode ser convidado a escrever o que eles estão vendo na obra de maneira objetiva. É interessante instigá-los com algumas perguntas mediadoras como: quais são as cores? Qual é a quantidade de cubos? Você tem uma sugestão do tamanho da obra fora do jogo? Já viram algo semelhante?

Longo após, os participantes podem procurar o nome das obras na legenda no jogo e, em seguida, no acervo do **mam** e comparar as diferenças. A comparação pode ser feita a partir de questionamentos como: Quais são as diferenças nas cores ou na forma? Parecem ter diferença de tamanho? Por que há diferenças e semelhanças?

compartilhar

Após essa análise, incentive-os a compartilhar suas anotações e suas impressões sobre o conjunto das 3 obras escolhidas. Use perguntas como: o que elas carregam em comum? O que não? Qual a ordem você mostraria essas obras para outras pessoas?

ideias orientadoras

Antes de aplicar essa atividade, dedique o seu tempo a pensar em um arsenal de perguntas mediadoras. Para isso investigue generosamente o **mam** no minecraft. Pergunte para si o que há de presente ou ausente nesse espaço. Escute suas inquietações e registre perguntas. Lembre-se de expressões como: Onde? Como? Por quê? Em que medida? De qual maneira?

referência externas

sobre o **mam**

[visite o museu e confira as obras](#)
[mapa virtual](#)



plano de aula 2

introdução ao concretismo

resumo

Nesta atividade é proposto um processo de criação artística em etapas. O processo de criação se dará a partir de vários recursos como materiais de escrita/desenho manuais, materiais simples do cotidiano e, por fim, o Minecraft.

objetivo de aprendizado

1. os alunos serão desafiados a iniciarem finalizarem um projeto artístico
2. os alunos serão capazes de usar o senso espacial e o senso estético

faixa etária

14 a 16 anos

palavras chaves

artes, design, concretismo, movimento artístico

expectativa de desempenho

capacidade de finalização, planejamento e olhar estético

habilidades

planejamento
comunicação
capacidade de escolha

atividades estudantis

Neste plano será abordado um movimento artístico chamado de **concretismo**. O situando brevemente, foi um movimento/manifestação artística composto por diversos artistas que impactou variadas áreas das artes como por exemplo, a literatura, as artes visuais e as artes plásticas. As características principais são a objetividade e a experimentação com o espaço e diversos materiais de maneira técnica. Ele surgiu no século 20, como reflexo de uma realidade artística marcada pela racionalidade e pelo avanço industrial no meio das artes. O uso da abstração através da geometria é uma grande característica dessa manifestação.

Para compreender de maneira conjunta com seus alunos os processos de criação dos artistas concretistas, vamos criar uma obra em etapas, sendo que Minecraft será a ferramenta de uma delas. No entanto, você como educador pode se apropriar de cada uma delas e suas respectivas ordens da maneira que lhe parecer mais efetiva.

Na primeira etapa instigue os alunos a pensarem em um desenho abstrato. O que é entendido por eles enquanto abstrato? Sugira a reflexão sobre o abstracionismo. Depois, proponha que usando apenas polígonos façam um desenho abstrato. Oriente-os a desenharem sem se preocupar se o desenho parece ou não algo real, apenas para emergirem nas formas, seus tamanho e entrelaçamentos.

A ideia é que esse desenho seja um projeto que terá um caminho de construção. é comum que depois possa se alterar.

Na próxima etapa instigue-os a tentarem transformar seus desenhos em um objeto tridimensional usando materiais que provavelmente teriam outro fim: papel filme, sulfite, embalagens, caixas, meias velhas, etc.

Agora, vamos tentar reproduzi-la no Minecraft a partir de alguns critérios e escolhas:

1 Você escolherá o material no Minecraft que mais se assemelha ao real ou totalmente diferente?

2 É possível reproduzir exatamente como o seu projeto inicial? Se não, como incorporar as diferenças?

3 O material escolhido foi determinante para a experiência de construí-la no Minecraft? Como?

compartilhar

É sugerido que em todas as etapas o processo de fala e escuta seja dinâmico, gerando assim um compartilhamento. Ao longo, mas especialmente ao final de todas as etapas, é interessante que seja reservado um momento de conversa para cada pessoa falar sobre plano de obra até então.

Atente-se, o importante não é valorizar o resultado final, mas criar um espaço dinâmico de compartilhamento.

Você enquanto educador pode proporcionar discussões e questionamentos para esse momentos a partir das direções das discussões. Enquanto educador, preparar para se preparar¹ para cada discussão é importante. Para isso participar da discussão respeitando a fala e a escuta é recomendável.

ideias orientadoras

Pensando nessa atividade como uma imersão em um processo correlato ao processo de planejamento artístico, o compartilhamento entre todas pessoas envolvidas na atividade não necessita ser apenas ao final dele, mas também durante todo seu percurso.

No entanto, como proporcionar esse espaço e por que isso faz sentido/é importante?

Primeiro, é importante proporcionar a experiência de um processo e acompanhá-lo de modo generoso. Em conjunto, fortalecer a capacidade dos indivíduos e do coletivo a fazerem escolhas e compartilhá-las.

Logo, o processo de estar com um corpo atento e sensível para se comunicar com os participantes precisa ser pensado e lembrado. O registro do seu próprio processo de aprendizado/ releitura com o conteúdo proposto pode ser um caminho para auto reflexão e sensibilização.

referência externas

¹Do sentir para o fazer, *Educação e acessibilidade: experiência do mam*, disponível [aqui](#).

[confira um catálogo com referências de movimentos artísticos abstratos](#)

[saiba mais sobre o movimento concretista](#)

[visite o museu e confira as obras](#)



plano de aula 3 introdução ao neoconcretismo

resumo

Os alunos serão apresentados ao **movimento neoconcretista** através de obras de artistas que fazem parte do acervo do **mam são paulo**, presentes no Minecraft. Será proposto um estudo comparativo entre os movimentos artísticos apresentados, assim como a proposição do uso do jogo para criação de obras inspiradas no **neoconcretismo**.

objetivo de aprendizado

1. compreensão do movimento neoconcretista a partir de referências artísticas apresentadas
2. exercício de criação de obras de arte no Minecraft que possibilite a interação de espectadores

faixa etária

11 a 13 anos

palavras chaves

movimento artístico e neoconcretismo

expectativa de desempenho

observação, compreensão do tema apresentado e reflexão

habilidades

criatividade e pensamento crítico

atividades estudantis

Neste plano de aula, será apresentado o **movimento neoconcreto**, que surge em contraposição ao **movimento concretista**, abordado no plano de aula anterior. Uma das características mais marcantes deste movimento é a interação do público com as obras, a liberdade de experimentações e criações artísticas, o retorno às intenções expressivas e o resgate da subjetividade.

Lembre-se de que você, educador/a/e, pode se apropriar e fazer adaptações na atividade da maneira que achar mais efetiva.

Na primeira etapa, sugerimos a apresentação de algumas referências artísticas para a turma. No acervo do **mam são paulo**, você irá encontrar grandes nomes do **movimento neoconcretista**, tais como: Amílcar de Castro, Franz Weissmann e Willys de Castro. Não deixe de explorar outros artistas como Lygia Clark, Lygia Pape e Hélio Oiticica.

Estimule o grupo a refletir quais características são possíveis de encontrar nestes trabalhos que transcendam a forma geométrica ou a materialidade.

Quais formas de interação é possível ter com uma obra de arte, além da observação?

No Minecraft o desafio será criar uma escultura onde as pessoas possam interagir com a obra de arte. Não há limites para as formas de criação, mas lembre-se, como as pessoas poderão interagir com ela?

compartilhar

O educador/a/e pode propor à turma que se dividam em pequenos grupos para a parte prática do exercício de criação. É importante que o processo seja acompanhado de orientações e perguntas disparadoras estimulando a criatividade dos alunos. Quando todos os grupos tiverem finalizado seus trabalhos, é importante que apresentem entre si, trocando novas perspectivas e possibilidades de interação no jogo.

ideias orientadoras

Algumas perguntas disparadoras podem ser utilizadas pelo educador/a/e para compreensão de algumas características presentes nas obras Neoconcreta.

Por exemplo, você já esteve diante de uma obra que provocava algum sentimento ou interação? Como se dava essa participação? Quais possibilidades o Minecraft pode contribuir para a reflexão sobre a relação entre público e obra? Quais subjetividades podemos encontrar além das formas e materiais utilizados?

referência externas

[visite o museu e confira as obras](#)

Guto Lacaz
Calendário cúbico, 2013.

- [cada dia](#)
- [ímpar](#)
- [par](#)



plano de aula 4 introdução ao jardim de esculturas

resumo

Os alunos irão percorrer obras do **jardim de esculturas** presentes no Minecraft, que fazem parte da coleção **mam são paulo**. Através da observação e do exercício proposto, serão estimulados a refletir sobre as diferenças e semelhanças entre obras de arte que se encontram no espaço público e dentro do museu, assim como observar as diferentes perspectivas que a tridimensionalidade das esculturas podem oferecer.

objetivo de aprendizado

1. apresentação ao **jardim de esculturas**
2. compreensão das diferentes perspectivas e ângulos encontradas em obras tridimensionais
3. reflexão sobre obras de arte no espaço público e suas variantes

faixa etária

11 a 13 anos

palavras chaves

jardim de esculturas,
tridimensionalidade
e espaço público

expectativa de desempenho

observação, compreensão do
tema apresentado e reflexão

habilidades

criatividade, observação
e pensamento crítico

atividades estudantis

Neste plano de aula será apresentado o **jardim de esculturas**, o primeiro jardim de esculturas da cidade de São Paulo, parte da coleção do **mam são paulo** e localizado no Parque Ibirapuera. Nessa coleção você encontrará obras de diferentes períodos e materialidades, mas que se encontram no mesmo espaço comum a céu aberto e que possuem 3 dimensões.

Lembre-se de que você, educador/a/e, pode se apropriar e fazer adaptações na atividade da maneira que achar mais efetiva.

Na primeira etapa sugerimos que o educador/a/e percorra o **jardim de esculturas** com o seu grupo no Minecraft, observando atentamente às diferentes perspectivas que cada ângulo pode proporcionar ao olharmos para uma mesma obra. Quantos desenhos são possíveis de encontrar? Como os blocos foram organizados para criar a tridimensionalidade das esculturas?

Convide a turma a olhar para uma mesma obra do **jardim de esculturas** dentro do Minecraft, e escolher 3 ângulos de observação. Essas três perspectivas devem ser desenhadas em papéis diferentes.

Na segunda etapa sugerimos que os alunos criem uma obra tridimensional, pensando sobre as possibilidades que o espaço público pode proporcionar. Para isso é importante o acompanhamento do educador/a/e ao longo do processo com orientações e perguntas disparadoras que estimulem a reflexão e criatividade.

compartilhar

O educador/a/e pode propor à turma para que se dividam em duplas e apresentem uns aos outros os desenhos realizados na primeira etapa. Cada aluno deverá tentar identificar qual ângulo da escultura seu colega estava observando no momento de desenhar.

Na segunda etapa, os alunos podem apresentar à turma as esculturas que criaram dentro do Minecraft, justificando suas escolhas e materialidades, levando em consideração o espaço público.

ideias orientadoras

No **jardim de esculturas**, o educador/a/e poderá explorar com a turma como as interações entre público e obra se dão no espaço público e as escolhas de materiais para a criação tridimensional.

Por exemplo, se a obra se encontra em um espaço público, quais pessoas terão contato com ela? Se ela ficará a céu aberto, quais materiais serão escolhidos para sua permanência no espaço? Esses materiais sofrem alguma ação do tempo? Quais cuidados as obras precisam ter para sua manutenção? Como o corpo interage com uma obra de arte fora do museu?

referência externas

[agende uma visita virtual ao jardim de esculturas com o educativo mam](#)

[visite o museu e confira as obras](#)

[mapa virtual - Google Maps](#)

