

Preservação e Patrimônio em Jogo na Tecnocultura: a (Re)construção da Catedral de Notre-Dame em *Assassin's Creed* (Preservation and Heritage at Play in Technoculture: the (Re)construction of Notre-Dame Cathedral in *Assassin's Creed*)

Camila de Ávila¹, Aline Corso², Gustavo Daudt Fischer³

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação (Universidade do Vale do Rio dos Sinos)
ca.avila@gmail.com¹, aline.corso@gmail.com², gfischer@unisinis.br³

Abstract

The preservation of a society's cultural heritage can be understood as a technocultural practice (Shaw, 2008). One of the ways to preserve the material and immaterial dimensions of this historical legacy, aiming at the construction of values and the attribution of meanings, is carried out through games (A. Reinhard, 2018), which have the power to expand, in an engaging way, the experience for the public. The perspective that interests us is to understand two intersections between the game *Assassin's Creed: Unity* and the Notre-Dame Cathedral, namely: how the game appropriates the materiality of this historical heritage and, from the fire that hit Notre-Dame in 2019, reflect how the idea of (re)construction arises from the game. In the end, we understand that this case as: a) symptomatic to apprehend the tension between the proposition of the game as a form of entertainment and its reappropriation by its preservationist power, b) potent to consider the digital game as an “archaeologically” exploitable space as it coalesces different repertoires of the player's memories and c) provoking the need for greater investments in research and development on and with practices that involve “heritage” and “media” as these dimensions appear increasingly intertwined in our technoculture.

Keywords: *Technoculture. Digital Games. Memory. Archaeogaming. Heritage.*

Resumo

A preservação do patrimônio cultural de uma sociedade pode ser entendida como uma prática tecnocultural (Shaw, 2008). Uma das formas de preservar as dimensões materiais e imateriais desse legado histórico, visando a construção de valores e a atribuição de significados, é realizada a partir dos jogos (A. Reinhard, 2018), que têm potência para ampliar, de maneira envolvente, a experiência do público. A perspectiva que nos interessa é compreender dois cruzamentos entre o jogo *Assassin's Creed: Unity* e a Catedral de Notre-Dame, a saber: como o jogo se apropria da materialidade desse patrimônio histórico e, a partir do incêndio que atingiu Notre-Dame em 2019, refletir como a ideia de (re)construção se coloca a partir do jogo. Ao final, entendemos que o caso como: a) sintomático para apreender os tensionamentos entre a proposição do jogo como forma de entretenimento e sua reapropriação pela sua potência preservacionista, b) potente para considerar o jogo digital como espaço explorável “arqueologicamente” coalescendo diferentes repertórios de lembranças do jogador e c) provocador da necessidade de maiores investimentos de pesquisa e desenvolvimento sobre e com práticas que envolvem “patrimônio” e “mídia” na medida em que essas dimensões compõem cada vez mais imbricadas em nossa tecnocultura.

Palavras-chave: *Tecnocultura. Jogos Digitais. Memória. Archaeogaming. Patrimônio.*

1. Introdução

É de interesse público promover não somente reflexões, mas ações que nos levam a resgatar, preservar, proteger e promover o patrimônio cultural, especialmente quando atreladas à lugares cultural e historicamente significativos para a sociedade - como no caso de edifícios públicos, monumentos históricos, paisagens e a produção artística. Para além de pensarmos na importância

para os processos políticos e econômicos, toda a herança cultural presente em nossa sociedade possui um papel de grande valor para a educação e humanização, reforçando, assim, a sua identidade cultural. Considerando o contexto que experienciamos de uma digitalização de processos, meios e produtos altamente mediada pela presença do *software* na cultura (Manovich, 2013), em especial pelas ações dos algoritmos e a presença dos bancos de dados (Manovich, 2001), partimos da ideia de que a preservação de heranças arquitetônicas e culturais de uma sociedade possa ser encarada também como uma prática tecnocultural que impacta em sensibilização e conscientização do público por meio de esferas como as da memória, identidade e patrimônio.

Buscando por iniciativas nesse âmbito, encontramos nos jogos digitais uma das formas de preservar esse patrimônio em suas dimensões (i)materiais. Entendemos a importância do uso de patrimônios da nossa sociedade dentro dos jogos digitais para auxiliar na ancoragem do enredo da diegese de um jogo, proporcionando um ambiente autêntico - traduzindo seus respectivos valores e padrões de comportamentos específicos (Szrajber, 2015). Porém, o nosso olhar se voltará para refletir acerca do espaço do jogo como uma ferramenta em potencial para auxiliar na preservação de espaços públicos e culturais da humanidade.

A presença de patrimônios histórico-culturais inseridos no universo dos jogos digitais não é recente (como é identificável em franquias como *Carmen Sandiego (1985)*, *Civilization (1991)*, *Caesar (1992)*, *Tomb Raider (1996)*, *Age of Empires (1997)*, *Medal of Honor (1999)*, *Indiana Jones (2003)*, por exemplo), os vemos especialmente em jogos com contextos relacionados a acontecimentos históricos, como o caso do jogo *Assassin's Creed: Unity* que se passa durante a Revolução Francesa, e, por conseguinte, exibe a cidade de Paris e suas edificações mais representativas. Essa construção dentro do mundo dos jogos busca propor uma ideia de fidedignidade visual, plástica e volumétrica (ver figuras 3 e 6) ao que temos no chamado mundo real, "fora do jogo". Além da utilização dos recursos tecnológicos disponíveis para desenvolvimento de jogos, são estudos sobre as arquiteturas de lugares e edificações que demandam um aprofundamento por parte dos designers de jogos e acabam por gerar impressionantes resultados do ponto de vista gráfico, os quais tornam-se, potencialmente, artefatos aproveitáveis no auxílio para a reconstrução e/ou manutenção de edificações monumentais.

Nesse sentido, nos interessa convocar o incidente ocorrido em abril de 2019, o incêndio na Catedral de Notre-Dame, em Paris. Esse acontecimento provocou uma mobilização para o auxílio de sua reconstrução, sendo uma delas vindo da empresa *Ubisoft*, desenvolvedora da série de jogos *Assassin's Creed*. Houve o anúncio (Thier, 2019) de que os gráficos do jogo da *Ubisoft*, que traz a Catedral de Notre-Dame, seriam utilizados para auxiliar na reconstrução da Catedral, em Paris, em função do jogo ter recriado com ricos detalhes a famosa igreja que teve parte de sua estrutura destruída no incêndio. A empresa desenvolvedora do jogo doou cerca de € 500.000 para os esforços de reconstrução¹, além de ter disponibilizado, durante uma semana, o jogo *Assassin's Creed: Unity* para *download* gratuito para computador.

Esse caso reforça nossa reflexão acerca da potência da preservação de patrimônios históricos a partir dos jogos digitais. Por mais que se reconheça a dimensão trágica e eventuais consequências

irreversíveis em situações como a ocorrida com a catedral parisiense, chamamos a atenção para uma inversão de um processo recorrente na história dos meios de representação: o jogo que foi concebido inicialmente com intenções de reproduzir um “real externo”, ou analogizá-lo nos termos propostos por Dubois (2004), passa a ser referência para auxiliar na reconstrução da Catedral. Portanto, a perspectiva que nos interessa é compreender dois cruzamentos entre o jogo *Assassin's Creed: Unity* e a Catedral de Notre-Dame, a saber: como o game se apropria da materialidade desse patrimônio histórico e, a partir do incêndio que atingiu Notre-Dame, refletir quanto a sua (re)construção a partir do jogo. Reflexões dessa ordem nos levam a encaminhar dois necessários movimentos: situar a discussão entre patrimônio e preservação como uma questão de ordem tecnocultural que inscreve o “caso” Notre-Dame/*Assassin's Creed* em coalescência com as dimensões da técnica e da cultura, e, também, construir um ingresso *dentro* do jogo com movimentos que se inspiram na arqueologia da mídia no que este “método” traz de vestígios da arqueologia *strito sensu* como no que a especificidade da ideia de “*archeogaming*” propõe. Antes, no entanto, ainda queremos elaborar sobre as contribuições específicas desta proposta na relação com alguns trabalhos recentes que aproximam-se do tema.

2. Estudos recentes em torno do tema e contribuições específicas deste trabalho

O debate e a produção científica em torno da relação entre jogos digitais e patrimônio histórico ainda podem ser considerados relativamente recentes. A tendência das análises que encontramos se dedicam às discussões sobre as características representacionais do jogo digital em relação ao patrimônio histórico, em que uma certa expectativa por fidelidade representação-realidade é uma preocupação recorrente.

Balela e Mundy (2015) propõem uma espécie de *framework* para analisar o que denominam como dimensões tangíveis (arquitetura, vestuário, documentos, locais entre outros) e intangíveis (música, comportamento, religião) da herança cultural. Ao analisarem dois casos de jogos sob essas dimensões – um deles *Assassin's Creed I* – indicam como “preocupações” no processo de representação a “hollywoodização e embelezamento” de itens dos jogos, “seletividade” na escolha por determinados artefatos e não outros, “jogabilidade como prioridade nas decisões de design” (quando determinado prédio é representado de forma a favorecer que o jogador possa subir no mesmo) e “restrições ideológicas” em relação a tendência de ocidentalização do conteúdo. No trabalho dos autores a questão explícita é “(...) auxiliar designers de videogames modernos a melhorar a conscientização sobre as questões que norteiam a produção cultural”ⁱⁱⁱ (Balela & Mundy, 2015).

Vallejo (2020), por sua vez, toma novamente *Assassin's Creed* como objeto de análise e, ainda que mencione brevemente a relação entre a franquia e o incêndio de Notre-Dame, trata de explorar a edição “*Origins*” (2017) do jogo para propor um estudo sobre a idoneidade do jogo digital para a difusão do patrimônio, no qual conclui que o game da *Ubisoft* “(...) torna-se um baluarte da disseminação do patrimônio histórico artístico universal, demonstrando (...) que os dados resgatados

do esquecimento por historiadores, historiadores de arte e arqueólogos podem ganhar vida além de livros e tornar-se recriações interativas muito credíveis do passado”ⁱⁱⁱ (Vallejo, 2019).

Já trabalhos que incorporam de forma mais explícita o tema específico da possibilidade da reconstrução da catedral parisiense incendiada a partir das referências presentes em *Assassin's Creed: Unity* aparecem em Romero (2019) que pondera sobre a potência desse jogo, pelo seu caráter “histórico” e – novamente ressaltada – fidelidade representacional, como suporte digital para a preservação cultural para futuras gerações e em Hanussek (2019) que, entre outras reflexões sobre a relação entre a arqueologia digital e material (apoiando-se parcialmente nas contribuições sobre *archaeogaming*, inclusive), explora a ideia da ocorrência de uma aparente substituição do patrimônio material pelo digital, na medida em que, por exemplo, menciona que a desenvolvedora do jogo (*Ubisoft*) aumentou a capacidade dos seus servidores pelo interesse crescente dos usuários em acercar-se da catedral pela mediação do jogo a partir da situação da destruição material da mesma. Substituição essa inclusive, resalta o autor, tendo uma empresa privada como protagonista.

Nota-se que, nesse movimento por estudos próximos ao nosso tema, que compartilhamos de preocupações concernentes à observação da relação entre o patrimônio histórico e as características da ambiência digital como instância preservadora. No entanto, nos parece que as discussões que encontramos tendem a – recorrentemente – apontar para o movimento que vai da capacidade que o artefato digital (os jogos digitais nesse caso) teria de reproduzir com determinado grau de realismo, fidelidade, legitimação, aquilo que está ou estava materialmente localizado no espaço e no tempo. Entendemos que nossa proposição se inscreve em um debate ainda incipiente – o caso do incêndio em Notre-Dame e a possibilidade de reconstrução a partir das referências presentes em *Assassin's Creed: Unity* parecem implicar em uma certa inversão dos processos discutidos até então. Ao invés do patrimônio histórico tornar-se modelo para a reprodução em jogos – e as potências e limites apresentados por Balela e Mundy (2015) por exemplo – são os jogos que passariam a ser as referências a serem modelizadas pelos processos de reconstrução. O jogo digital torna-se, potencialmente, artefato arqueológico, podendo se somar a outros fragmentos que são localizados quando buscamos acessar espaços e tempos históricos. No entanto, ele não deixa de ser jogo e isso incide sobre o movimento reverso que eclode na perspectiva de *Assassin's Creed*, por assim dizer, assumir o papel de modelo na sala do artista reconstrutor. É nesse sentido que entendemos que este trabalho tem como contribuição remontar considerações sobre patrimônio e preservação e arqueologia digital enfatizando as características dessa *inversão materialidade-jogo*, demarcando a problemática como de ordem tecnocultural (técnica e cultura em imbricamento permanente) e procurando explorar o caso em si.

3. Do patrimônio arquitetônico à preservação digital: uma visada tecnocultural

É utópico pensarmos a cultura contemporânea sem nos referirmos à técnica e, conforme Silverstone (1999) argumenta, a tecnologia não deve ser entendida meramente como máquina, pois inclui as habilidades, competências, conhecimentos e desejos sem os quais uma sociedade não pode funcionar. Na mesma esteira, Latour (1991) afirma que a sociedade sempre foi uma rede

indissolúvel de entidades tecnológicas e humanas, portanto a “visada tecnocultural” é um modo de pensar culturalmente as tecnologias e assimilar como as práticas culturais e sociais se desenvolvem à volta dos avanços tecnológicos, refletindo como a técnica contagia o tecido social e vice-versa.

Na perspectiva de Ferreira (2017), os meios são “semio-técnico-sociais” e “explicitam, em materialidades, representações e pensamentos de atores e instituições”, ou seja, compreendem a construção de procedimentos de “produção, recepção e circulação”, que acionam “novos sentidos, realidades e interpretações” sociais.

É essencial refletir sobre como a sociedade realiza práticas para a permanência e preservação de suas heranças culturais - que se referem aos itens tangíveis (como arquitetura, artefatos, escultura, documentos, escrita, imagem visual e outras artes) e aos intangíveis (língua, música, folclore, costumes etc.). Aqui nos interessa, em específico, pensar no patrimônio arquitetônico que, por alguma impossibilidade de permanência física, é representado e memorizado através das tecnologias digitais.^{iv}

O conceito de representação, para Hall (1997), “significa usar linguagens para dizer algo significativo ou representar o mundo significativo para outras pessoas” e diz respeito à construção em qualquer meio (especialmente os meios de comunicação de massa) de aspectos da “realidade” - a construção de significados se dá através de imagens. Quando representamos, digitalmente, algo que existe ou existiu concretamente, devemos ter o cuidado de gerar imagens plausíveis, com o máximo de semelhança com o original. O produto final, agora podendo ser nomeado como um patrimônio virtual (ressalvadas as discussões sobre os conceitos de “real” e “virtual” que não se darão neste trabalho), usa tecnologias computacionais para registrar, preservar ou recriar artefatos, locais e atores de significado histórico, artístico, religioso e cultural, além de fornecer essas informações a um público global, possibilitando uma educação formativa.

“Os ambientes virtuais incorporados ao patrimônio cultural e representados por meio de mídia digital são frequentemente classificados como “patrimônio virtual”. Atualmente, novas mídias e ferramentas digitais nos oferecem a possibilidade de experimentar locais históricos virtualmente reconstruídos ou patrimônios virtuais como visitantes, viajantes ou mesmo como residentes.” (Tan & Rahaman, 2009)^v

Para a UNESCO (2020), herança (ou patrimônio) digital (ou virtual) é “composto de materiais baseados em computador de valor duradouro que devem ser mantidos para as gerações futuras e emana de diferentes comunidades, indústrias, setores e regiões” e chama a atenção de que “nem todos os materiais digitais são duradouros, exigindo abordagens ativas de preservação para manter a continuidade do patrimônio digital”^{vi}.

Tan e Rahaman (2009) explicam que diversas ferramentas e técnicas digitais emergentes, advindas de instituições acadêmicas, governamentais e laboratórios da indústria oferecem possibilidades para usos arqueológicos, topográficos, educacionais e no desenvolvimento de pesquisa histórica, proporcionando métodos naturais de interação e motivação, onde a reconstrução

virtual passa por uma série de etapas até o seu resultado final. Os autores mencionam três principais domínios que devem ser observados para desenvolver e disseminar heranças virtuais, representados nas Figuras 1 e 2.

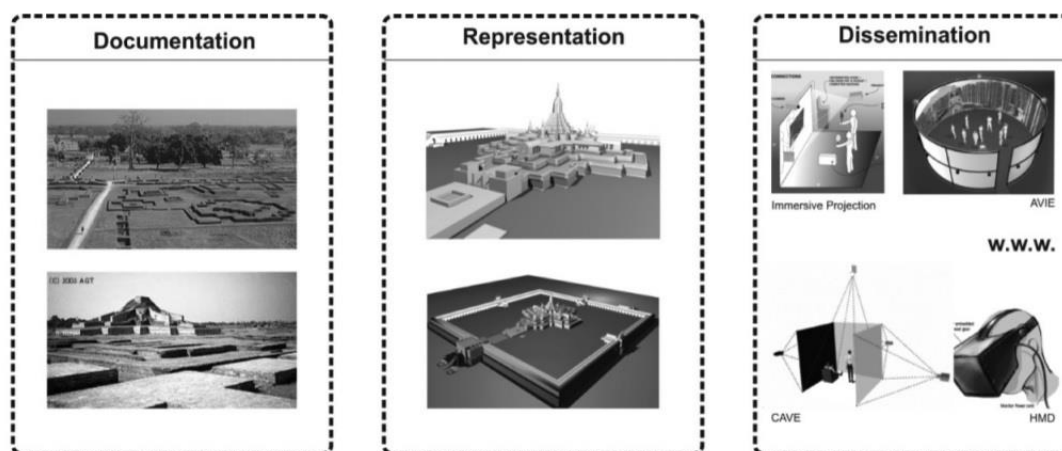


Figura 1. Domínios básicos do patrimônio virtual. Fonte: (Tan & Rahaman, 2009).

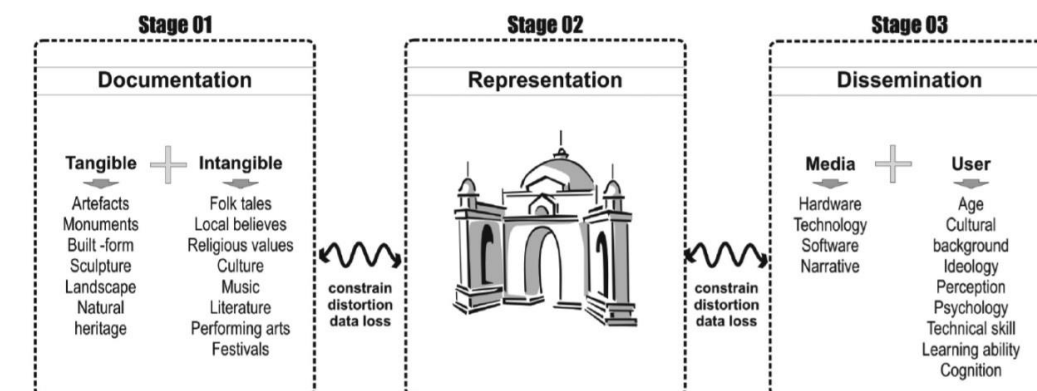


Figura 2. Relacionamento entre pessoas e patrimônio virtual. Fonte: (Tan & Rahaman, 2009).

A primeira etapa consiste em encontrar informações e documentar dados autênticos do passado cultural e arquitetônico do objeto de interesse. A próxima fase é a de representação 3D condicionada pelas mídias digitais e, por fim, a etapa final é dedicada à distribuição dessas informações para conhecimento do público em geral, utilizando diversas estratégias, como *websites* na internet, aplicativos *mobile*, realidade virtual, aumentada ou mista, experiências imersivas utilizando capacetes de realidade virtual ou outros dispositivos, jogos digitais, entre outros.

Os artefatos digitalizados devem levar em conta a experiência do público, acionando seus processos cognitivos ao passo que exploram o ambiente, do contrário, se tornarão meros objetos figurativos. Deve-se considerar a recepção e interpretação dos usuários que é diversa, incentivando

a exploração de narrativas abertas e não lineares para um melhor espaço de participação e aprendizagem.

Se faz necessário, desse modo, enfatizar que, se o desenvolvimento e o estudo de patrimônios virtuais ainda são movimentos recentes, é possível refletir acerca do uso dos jogos digitais enquanto essa interface conectora entre “patrimônio digital” e “usuário final”. É nesse sentido que tal fenômeno se inscreve em uma dimensão tecnocultural: o papel da representação por meios digitais mais do que realizar um “duplo” do que deseja preservar, constrói um produto em si que carrega não apenas a informação (visual, audiovisual etc.) e nos pede uma convocação da lembrança daquilo que se refere, e o faz com determinadas características do meio que ali se coloca como interfaceador. No nosso caso, portanto, cabe explorar o meio “jogo digital” e sua faceta de representação de heranças culturais na situação surgida com *Notre-Dame/Assassin's Creed*. Metodologicamente, essa etapa do trabalho se vale de aproximações da arqueologia e a recente proposta metodológica decorrente do *archeogaming*.

4. Arqueologia de ambientes digitais: heranças culturais e suas representações em jogos digitais

Porém, antes de voltarmos a discutir a situação relacionada a *Notre-Dame* e o jogo *Assassin's Creed*, se faz necessário dialogarmos, de forma breve, sobre a arqueologia enquanto ciência. De modo geral, a arqueologia se caracteriza enquanto uma disciplina que tem a intenção de documentar a experiência humana por meio de sua própria materialidade. Em outras palavras, conforme apresenta em sua obra, para Andrew Reinhard (2018) a arqueologia “é um estudo do passado humano remoto e recente através de reminiscências materiais, em busca de um entendimento amplo e compreensivo da cultura humana”^{vii}. Com o passar do tempo temos a presença de um olhar mais contemporâneo para a arqueologia, na medida em que essa vem acompanhada dos avanços tecnológicos, desenvolvimento da sociedade e das mídias. Assim, se nos encontramos cada vez mais habitando telas, esses espaços passam a ser escaváveis ao arqueólogo para entender suas construções, heranças culturais e artefatos presentes em ambientes digitais, os quais “servem como segunda residência para pessoas privilegiadas o suficiente para possuir um computador ou jogos eletrônicos e tempo disponível para gastar nos ambientes de rede que esse *hardware* suporta”^{viii} (Reinhard, 2019).

Ao nos aproximarmos dos jogos digitais, a arqueologia (ciência) pode contribuir para pensarmos em uma arqueologia dos/nos jogos, o qual Reinhard (2018) batiza de *archaeogaming*. Para o autor, os jogos são ricos sítios arqueológicos onde “os espaços de jogos mantidos nesses meios também podem ser entendidos arqueologicamente como ambientes digitais construídos contendo sua própria cultura material”^{ix} (Reinhard, 2018). Nós, pesquisadores, enquanto jogadores coletamos, construímos, concluímos missões, subimos de nível, desbloqueamos os pontos do mapa: o jogo é paralelo à arqueologia, que também é escavar, dissecar, olhar informações bagunçadas e fazer algo com elas. É interessante pensarmos, portanto, na existência de uma certa humanidade por detrás da mecânica que o jogo se apresenta: “jogos de computador não são apenas um produto técnico: são

uma forma de cultura material que pode ser examinada através de lentes arqueológicas, perfurando os restos materiais do código para expor artefatos do processo humano de programação”^x (Aycock & Copplestone, 2018). Isso nos diz que só porque os ambientes digitais são sintéticos, “não significa que possam ser mantidos separados da humanidade. A arqueologia digital pode ser implantada para entender as conexões entre as pessoas e as tecnologias que elas adotam, usam, modificam e descartam”^{xi} (Reinhard, 2019).

A partir dessas perspectivas arqueológicas e de preservação de heranças culturais, entendemos que não é de hoje o uso de aparatos tecnológicos que se utilizam da visualização e reconstrução de locais históricos. Existem projetos, por vezes nem sempre divulgados, que utilizam reconstruções virtuais como forma de treinamento e ensino de seus usuários. É o caso do projeto *The Rome Reborn*^{xii}, um dos maiores projetos de digitalização existentes, o qual tem por objetivo produzir uma versão de alta resolução de Roma de 320 d.C. Não apenas aprender e explorar, mas também um recurso que seja possível pesquisar aspectos culturais e arquitetônicos da Roma antiga. O que é importante ressaltar desse projeto, é o objetivo de

“desenvolver um conjunto de ferramentas de pesquisadores para permitir que arqueólogos testem hipóteses passadas e atuais em torno da arquitetura, comportamento das multidões, interações sociais, topografia, planejamento e desenvolvimento urbano, usando o Virtual Rome como um banco de ensaios para reconstruções. Ao usar esse jogo, as pesquisas poderão analisar o impacto de grandes eventos.” (Anderson et al., 2010)^{xiii}

Para Agamben (2019), “a arqueologia é, nesse sentido, uma ciência das ruínas, uma ‘ruinologia’, cujo objeto, mesmo sem constituir um princípio transcendental em sentido próprio, nunca pode realmente se realizar como um todo empiricamente presente”. Desse modo, ao nos movermos por esses espaços digitais com um agir arqueológico, acabamos construindo nosso percurso sobre ruínas, escavamos outras temporalidades quase que como se criássemos coleções de fragmentos para entender alguns efeitos culturais hoje. Ao lançarmos nosso olhar para os jogos digitais, encontramos particularidades que refletem essa perspectiva. É bastante comum termos as paisagens de jogos digitais repletas de ruínas: ambientes os quais comportam uma espécie de fascínio particular por quem o joga e os desenvolve. São jogos que, por vezes, se apropriam de visuais inclusive arqueológicos e/ou patrimoniais da sociedade com o intuito de construir um passado (o que difere explicitamente da ideia de “o passado” como pronto e estático), criando, portanto, novas experiências para o jogador.

Essa prática possibilita que esses jogos realizem um *remix* “da realidade física e histórica e criam histórias a partir dela. Os arqueólogos se comportam de maneira semelhante ao interpretar o passado, tal como o encontram com base nos dados recuperados do registro arqueológico”^{xiv} (Reinhard, 2019). Desse modo, também é importante pensarmos no solo onde se escava: “quem pretende se aproximar do próprio passado soterrado deve agir como um homem que escava. Antes de tudo, não deve temer voltar sempre ao mesmo fato, espalhá-lo como se espalha a terra, revolvê-lo como se revolve o solo” (Benjamin, 1987). Estamos nos movendo em espaços os quais podemos

criar ambientes digitais onde as pessoas podem interagir e ao mesmo tempo aprender: “os espaços criam uma resposta emocional e estética, algo indiscutivelmente tão válido quanto os relatórios focados em dados”^{xv} (Reinhard, 2019). Todo esse sítio que o jogo apresenta é construído e depois reconstruído, estando sempre em um estado de modificação. Cada elemento que constitui o jogo e os eventos que ali ocorrem, passam a contribuir para o surgimento de um significado mais amplo daquele ambiente.

Entendemos, portanto, que o *archaeogaming* requer um tratamento de um mundo de jogo, tendo em si a extensão da cultura “externa” que o criou, ainda que lembremos que o mundo do jogo traz sempre o meio e suas características que se tensionam aí com o “fato histórico”, por assim dizer, que ali se apresenta. Assim, para Shawn Graham (2016), “tudo o que entra no espaço imaterial provém de sua fonte cultural externa de uma forma ou de outra. Por conta disso, vemos os mesmos problemas no estudo da cultura nos jogos e no estudo da cultura no mundo material”. Isso nos leva a pensar de que maneira podemos exercer a prática de preservação de heranças culturais e/ou patrimônios históricos em espaços digitais e para além deles. Do mesmo modo em que existe a arqueologia para pensar a cultura no “mundo real”, se faz necessário entender e preservar a cultura dentro desses ambientes digitais, estabelecendo-se aí uma outra intersecção em nosso caso *Notre-Dame/Assassin’s Creed*: não se tratará apenas de reproduzir ou modelizar uma realidade que se “perdeu” (parcialmente ou momentaneamente), mas de considerar o jogo em si uma nova camada de patrimônio cultural que demanda preservação, tanto como referência para os interessados na memorialização de jogos e seus consoles, como artefato que contribui na produção de imaginários de um determinado fenômeno “externo” como o da catedral parisiense.



Figura 3. Cena do jogo *Assassin’s Creed: Unity* (2014). Fonte: EpicGames^{xvi}.

A partir da série de jogos *Assassin’s Creed*, entendemos que temos não apenas a representação do passado nos jogos digitais: vemos a possibilidade de utilizar tais meios como forma de articular ações que promovam esses espaços como acervo audiovisual de bens arquitetônicos humanitários,

como forma de preservação desses legados históricos. Essa é uma série de jogos, desenvolvidos pela empresa *Ubisoft*, que realizou um trabalho cuidadoso ao incluir itens de patrimônio cultural e arquitetônico no universo do jogo. Cada edição da franquia é definida conforme um determinado contexto histórico, e, no caso que estamos observando, *Assassin's Creed: Unity* (2014) se passa durante a Revolução Francesa, em Paris^{xvii} (Figura 3). Há um exaustivo trabalho dos designers em não só refletir para o ambiente a realidade histórica que se passava na época, mas especialmente o trabalho nos estilos arquitetônicos envolvendo a reconstrução de edifícios por inteiro. É possível, também, realizar visitas virtuais a esses lugares, o que além de ser mais um mérito da franquia também constrói a experiência de voltar para a França entre o período de 1789 a 1799.

“A vibrante realidade do final do século XVIII em Paris foi retratada pelos artistas de estúdio da Ubisoft Montreal com grande apreensão. O jogador pode se deslocar por uma vasta área que abrange sete distritos, cada um com um caráter arquitetônico diferente, refletindo o status econômico e social de seus habitantes. Uma reconstrução detalhada de uma paisagem urbana tão vasta exigiu muitos meses de pesquisa com base em arquivos históricos existentes, como mapas e outras fontes que forneciam informações de como o layout da cidade evoluiu ao longo dos séculos.” (Szrajber et al., 2016)

Por conter muitos monumentos históricos, reconstruir virtualmente Paris foi um trabalho que exigiu muito e, um dos pontos que chamamos a atenção para este artigo, é justamente a reconstrução da Catedral de Notre-Dame, desenvolvida pela designer Caroline Miousse (artista sênior) por mais de dois anos (Makedonski, 2014). Porém, um dos enfrentamentos na hora de se apropriar de tais patrimônios históricos para a sua reconstrução virtual se faz por conta de questões de direitos autorais, na medida em que elementos da Catedral não foram possíveis de serem reproduzidos exatamente como o são fora do jogo - por exemplo, o órgão da Catedral e os vitrais (Szrajber et al., 2016). O design da Catedral é protegido por *copyright*, aspecto que demandou do departamento jurídico da *Ubisoft* uma investigação sobre os percalços legais para que fosse possível replicar a catedral dentro do jogo – o que resultou na descoberta da impossibilidade de fazê-lo em sua forma completa^{xviii}. Não temos, portanto, uma representação que seja completamente fidedigna ao que encontramos no mundo aqui fora. Porém, grande parte dessas diferenças passam despercebidas para um observador que não é especialista, não afetando o efeito visual do jogo – que, por sua vez, se apresenta igualmente impressionante e se inscreve na memória do jogador pela experiência vivida. Percebemos, desse modo, que tais representações dessas heranças nos jogos digitais buscam se apropriar de maneira mais fiel possível à “realidade” para promover uma experiência imersiva e contemplativa para o jogador, trazendo fidelidade para o momento histórico representado.

5. Do tributo à reconstrução: Catedral de Notre-Dame e *Assassin's Creed: Unity*

Em abril de 2019, o mundo assistiu um incêndio (Figura 4) que destruiu boa parte de um dos patrimônios históricos mais importantes do mundo, a Catedral de Notre-Dame, situada em Paris, na França. Segundo *sites* de notícia^{xix}, o incêndio começou a ser relatado através de usuários em redes

sociais, podendo a causa do mesmo ter sido em função de uma obra que estava sendo realizada no telhado da Catedral. O que nos chama a atenção, para além da preocupação do presidente francês Emmanuel Macron quanto a reconstrução da Catedral, foi a manifestação vinda da indústria de jogos eletrônicos: a *Ubisoft*, desenvolvedora do jogo *Assassin's Creed: Unity* (2014) doou mais de R\$ 2,2 milhões^{xx} para auxiliar na reconstrução do patrimônio histórico. Como mencionado anteriormente, a narrativa do jogo se passa durante a Revolução Francesa e o jogo reproduz de forma extraordinária a Catedral de Notre-Dame. Por conta dessa riqueza de detalhes, o projeto gráfico utilizado para o desenvolvimento no jogo é tido como uma das ferramentas que ajudará no projeto de reconstrução da Catedral.



Figura 4. Incêndio na Catedral de Notre Dame (2019). Fonte: Business Insider^{xxi}.

Apresentando uma Paris recriada, situada no final do século XVIII, *Assassin's Creed: Unity* traz inúmeros detalhes em seus gráficos, assim como os demais jogos da mesma franquia desenvolvidos pela empresa francesa: são cenários ricos e que se aproximam da realidade. Pontos emblemáticos da cidade aparecem reconstruídos no jogo, como o Museu do Louvre, o Sainte-Chapelle, o Palácio da Justiça, o Pantheon, a Bastilha (que não existe mais em “nosso” mundo), a Torre Eiffel (dado um salto de tempo na trama do jogo) e, claro, a Catedral de Notre-Dame (Figura 5). Ao jogar *Assassin's Creed: Unity* é possível compreender a importância dessa preocupação em entregar uma representação rica em detalhes, pensando na experiência do jogador: a catedral é uma peça central do jogo, onde o jogador pode explorar tanto por dentro quanto por fora. Ainda em *Assassin's Creed: Unity*, há também outros locais internos e túneis subterrâneos para serem explorados pelo jogador, sendo este um jogo que mobilizou um grande esforço para garantir que a cidade de Paris ali representada fosse considerada fiel à que existia em 1789. Porém, conforme apontamos anteriormente, o jogo “joga” com nossa memória com base nos elementos existentes: o avanço da computação gráfica envolvida pode nos causar a sensação de estar diante de uma Paris “melhor”

para a jogabilidade do que a Paris real, pensando nas possibilidades de mecânicas e deslocamentos do personagem no cenário do jogo, sem deixar que seja visualmente impressionante e historicamente exata. Ao que parece, além de estarmos nos movendo nesse sítio que o jogo se apresenta, estamos simultaneamente visitando memórias de um outro tempo e criando novas.^{xxii}



Figura 5. Catedral de Notre Dame no jogo *Assassin's Creed Unity* (2014). Fonte: Ubisoft.

Conforme relatos que encontramos a respeito do processo de elaboração de *Assassin's Creed*^{xxiii}, para que se obtivesse um alto nível de precisão arquitetônica e urbana, Paris se mostrou uma cidade bem documentada para o detalhado trabalho realizado. Buscaram-se mapas da cidade (mais de 150), os quais forneciam informações acerca do *layout* de Paris na época em que o jogo se passa e suas mudanças ao longo dos anos. O que tornou rica e interdisciplinar a experiência no desenvolvimento do jogo é que não apenas designers e programadores, mas inúmeros historiadores na equipe da *Ubisoft* auxiliaram nas descobertas de detalhes que fossem adicionais e relevantes para a produção dos jogos da franquia. Como se uma espécie de agir arqueológico no momento de construir a história desse jogo se fizesse presente: encontrar artefatos e elementos da cultura para que assim sejam contados de alguma forma na diegese do jogo. Isso se aproxima, também, da ideia de encararmos os objetos de mídia como portadores de memória, onde a prática arqueológica possibilita analisar os regimes de memória e práticas criativas (e preservacionistas) na cultura da mídia, no caso dos jogos digitais. Para Parikka (2012), “a arqueologia da mídia vê as culturas midiáticas como sedimentadas e em camadas, uma dobra de tempo e materialidade em que o passado pode ser subitamente descoberto de novo, e as novas tecnologias se tornam obsoletas cada vez mais rápidas”.

Para a Catedral de Notre-Dame, ainda foram estudadas fotografias para obter a arquitetura certa no desenvolvimento do projeto gráfico (Figura 6) e, também, houve um trabalho em parceria com

artistas que trabalham com texturas (texturizadores 3D), garantindo que cada tijolo estivesse como deveria, tendo uma preocupação com os detalhes da construção. Com historiadores na equipe, buscou-se descobrir as pinturas exatas que estavam penduradas nas paredes da Catedral.

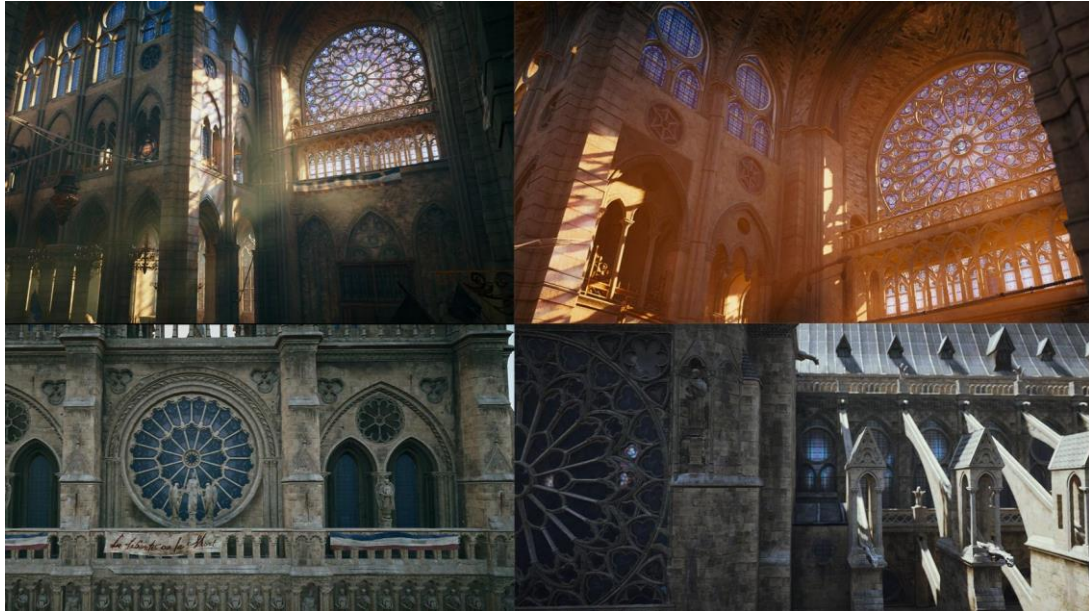


Figura 6. Detalhes da Catedral no jogo *Assassin's Creed Unity* (2014). Fonte: Pascal Barriault^{xxiv}.

Houve uma artesanaria envolvida, frente a pesquisa feita e na execução prática, para que se obtivesse um resultado que se aproximasse muito do que a Paris de 1789 já foi um dia. Para a designer responsável pelo projeto^{xxv}, ao visitar Paris e conseguir ver o prédio pessoalmente pela primeira vez, após passar muitas horas renderizando a sua versão virtual, olhar para a sua estrutura provocou um efeito *déjà vu* - uma espécie de recordação do presente, desde a estrutura básica até os mínimos detalhes do interior da Catedral, pareciam o mesmo que o do jogo o qual Miousse recriou.

“As artes que produzimos não apenas nos proporcionam prazer, mas também nos concentramos em trabalhar através de nossas respostas às mudanças culturais e podem ser lidas como representando o estado do conhecimento sobre o mundo em qualquer período histórico ou cultura. Assim, certos artefatos culturais podem ser analisados como instrumentos na estruturação e na reflexão das respostas ao impacto das tecnologias na organização social e na vida cotidiana^{xxvi}.” (Shaw, 2008)

Além dos processos que envolveram *Assassin's Creed*, há um modelo da catedral desenvolvido a partir de *scanners a laser*^{xxvii} pelo historiador de arte Andrew Tallon, com o qual se pretende fazer uso para auxiliar na reconstrução de Notre-Dame. Um ano após o incêndio não se tem mais tanta notícia sobre a reconstrução da Catedral de Notre-Dame. O que se encontram são poucas informações, dentre elas a de que ainda há riscos de que a catedral possa desabar por completo^{xxviii}, ou uma

previsão prolongada para sua restauração que, segundo o presidente Macron, poderia prosseguir até 2024, no mínimo^{xxix}. Apesar de como o processo de reconstrução irá prosseguir, temos na franquia *Assassin's Creed* um exemplo da importância e da riqueza de olhar para este corpo midiático que o jogo se apresenta quando tomado como um sítio arqueológico: não apenas ele se torna dispositivo que passa a dialogar com os processos de preservação de patrimônios culturais, mas igualmente torna-se potente como um construto do patrimônio “original”, ofertando possibilidades de experiências específicas que advém da natureza deste meio que passam a compor um imaginário mais amplo de Notre-Dame (que inclui eventuais experiências de “estar” em Paris diante da catedral). Portanto, a partir da apropriação da materialidade da Catedral de Notre-Dame, pode-se questionar, que tipo de processos de preservação e patrimônio estão sendo construídos e que nos fazem refletir sobre a preservação de outros elementos de nossa cultura a partir dos jogos digitais e sua potência enquanto um rico sítio arqueológico - tanto *de* quanto *em* jogos.

6. Considerações finais

Tecnologias como ambientes de realidade virtual, aumentada ou mista, websites interativos e jogos digitais têm grande potencial para ampliar a experiência de acesso ao patrimônio cultural que já não existe mais fisicamente pelo grande público. Nosso objetivo, ao apresentar algumas das características da (re)construção da catedral de Notre-Dame no jogo digital *Assassin's Creed*, foi de ressaltar as dimensões tecnoculturais envolvidas neste processo, na medida em que produzem interessantes tensionamentos tanto para o campo da preservação e patrimonialização digital como também no âmbito dos estudos de jogos digitais quando pensados como potenciais sítios arqueológicos. Nesse sentido, elencamos três dimensões que tanto sintetizam como provocam possibilidade de novos desdobramentos desse tema:

- a) uma das dificuldades em, talvez, encarar o espaço do jogo como forma de preservação de patrimônios culturais de nossa sociedade esteja ainda atrelada a questões burocráticas, que giram em torno de conseguir licenciamento para uma reprodução dita fidedigna de patrimônios arquitetônicos. Em casos como o incêndio de Notre-Dame, temos uma oportunidade de refletirmos mais sobre tais questões e buscar soluções para, além de vislumbrar os jogos digitais como entretenimento, reencontrá-los como dispositivos que podem se inserir em práticas educacionais e preservacionistas;
- b) os jogos digitais, de modo geral, não possuem a preservação como intenção, eventuais ressalvas feitas a projetos específicos. O caso Notre-Dame/*Assassin's Creed* recoloca essa questão, ao fazer com que a ideia de “função do jogo” ganhe uma espécie de continuidade para além do planejado para atrair o jogador para determinado *gameplay*. Ruínas e elementos de uma civilização antiga, por exemplo, passam a potencialmente ativar no jogador um fascínio e curiosidade na descoberta e exploração de lugares *históricos* e artefatos na medida em que convocam as lembranças deste em relação a eventos e situações extra-jogo. Neste sentido, *Assassin's Creed*, mesmo que

não tenha sido reeditado ou relançado com uma “embalagem preservacionista”, é apropriado tecnoculturalmente como dotado desta potência;

c) faz-se necessário, a partir do elencado até aqui, assinalar a importância de investimentos de pesquisa e desenvolvimento em compreender e desenvolver, conceitual e empiricamente/experimentalmente, práticas que estão construindo atravessamentos cada vez mais imbricados entre “patrimônio” e “mídia/meio” em nossa tecnocultura.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Referências

- Agamben, G. (2019). *Signatura rerum: sobre o método*. Boitempo.
- Anderson, E. F., McLoughlin, L., Liarakapis, F., Peters, C., Petridis, P., & de Freitas, S. (2010). Developing serious games for cultural heritage: A state-of-the-art Review. *Virtual Reality*, 14(4), 255–275. <https://doi.org/10.1007/s10055-010-0177-3>
- Aycock, J., & Copplestone, T. (2018). Entombed: An archaeological examination of an Atari 2600 game. *The Art, Science, and Engineering of Programming*, 3(2). <https://doi.org/10.22152/programming-journal.org/2019/3/4>
- Balela, M. S., & Mundy, D. (2015). Analysing cultural heritage and its representation in video games. *DiGRA 2015 - Proceedings of the 2015 DiGRA International Conference: Diversity of Play*.
- Benjamin, W. (1987). *Obras Escolhidas II: rua de mão única*. Brasiliense.
- Dubois, P. (2004). *Cinema, Video e Godard*. Cosac Naify.
- Ferreira, J. (2017). Genealogia dos Meios e Materialização das Experiências Mentais: Perspectivas para Pensar a Mídia. In J. Ferreira, A. P. da Rosa, A. Fausto Neto, & P. G. Gomes (Eds.), *Entre o que se diz e o que se pensa : onde está a mídia? (pp. 359–376)*. FACOS-UFSM.
- Graham, S. (2016). The Archaeologist Who Studied Video Games, and the Things He Learned There. *The SAA Archaeological Record*. Vol 16, No. 5, 16–18.
- Hall, S. (1997). The work of representation. In *Representation. Cultural representation and cultural signifying practices*. (Vol. 53, Issue 9, pp. 13–74). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hanussek, B. (2019). Conducting Archaeogaming & Protecting Digital Heritage: Does the Future for Archaeology Lie in The Immaterial. *Arts et Sciences*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.21494/ISTE.OP.2019.0414>
- Latour, B. (1991). Technology is society made durable. In J. Law (Ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination* (pp. 103–131). Routledge.
- Makedonski, B. (2014). *One dev spent two years making the Notre Dame in Assassin's Creed Unity*. Destructoid. <https://www.destructoid.com/one-dev-spent-two-years-making-the-notre-dame-in-assassin-s-creed-unity-282133.phtml>
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. The MIT Press.
- Manovich, L. (2013). Software Takes Command. In *Afterimage: The Journal of Media Arts and Cultural Criticism* (Vol. 41, Issue 4). Bloomsbury. <https://doi.org/10.1525/aft.2014.41.4.34>
- Parikka, J. (2012). *What is Media Archaeology?* Polity Press.

- Reinhard, A. (2018). *Archaeogaming: an introduction to archaeology in and of video games*. Berghahn Books.
- Reinhard, A. D. (2019). *Archaeology of Digital Environments: Tools, Methods, and Approaches* (Issue November). University of York.
- Romero, J. E. O. (2019). El videojuego como herramienta para la conservación y restauración del patrimonio artístico: la Notre-Dame digital de Assassin's Creed Unity. [GKA ARTS 2019] *Congreso Internacional de Artes y Culturas*.
<https://conferences.eagora.org/index.php/artes/ARTS2019/paper/view/10204>
- Shaw, D. B. (2008). *Technoculture: The Key Concepts*. Berg.
- Silverstone, R. (1999). *Por que Estudar a Mídia*. SAGE Publications.
- Szrajber, R. (2015). Videogames as an element of heritage The Limits of Heritage. *International Culture Centre*.
- Szrajber, R., Guzek, K., & Jach, S. (2016). Architectural heritage and its representation in video games. In *Computer Game Innovations* (Issue December, pp. 231–242).
- Tan, B. K., & Rahaman, H. (2009). Virtual heritage: Reality and criticism. *Joining Languages, Cultures and Visions - CAAD Futures 2009, Proceedings of the 13th International CAAD Futures Conference, May*, 143–156.
- Thier, D. (2019). *Ubisoft is Giving 'Assassin's Creed: Unity' away for Free to Honor Notre Dame*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/davidthier/2019/04/17/ubisoft-is-giving-assassins-creed-unity-away-for-free-to-honor-notre-dame/#4a6b828b2ec2>
- UNESCO. (2020). *Concept of digital heritage*. <https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage>
- Vallejo, D. M. (2019). Assassin's Creed: Origins y la idoneidad del videojuego de mundo abierto para la difusión del patrimonio. *Erph_revista Electrónica de Patrimonio Histórico*, 114–136.
<https://revistadepatrimonio.es/index.php/erph/article/view/450/315>

Submitted: 2nd May 2020.

Accepted: 10th July 2020.

ⁱ Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/davidthier/2019/04/17/ubisoft-is-giving-assassins-creed-unity-away-for-free-to-honor-notre-dame/#7f7e51a2ec27>. Acesso em: 26 abr. 2020.

ⁱⁱ Do original "(...) help modern video game designers to improve awareness of the questions guiding cultural production".

ⁱⁱⁱ Do original "(...) en un baluarte de la difusión del patrimonio histórico artístico universal, demostrando (...) que los datos rescatados del olvido por los historiadores, historiadores del arte y arqueólogos, pueden cobrar vida más allá de los libros, y convertirse en muy verosímiles recreaciones interactivas del pasado"

^{iv} Vale ressaltar que, embora estejamos lidando neste artigo com um caso específico, há práticas de preservação digital do patrimônio cultural no Brasil, tais como "Paulista 1919", quando os fãs de videogames podem se divertir ainda explorando a pé a São Paulo da época dos bondinhos e as belas texturas do interior do Mosteiro de São Bento, no mais recente "Abadia virtual" (2005). Disponível em <http://g1.globo.com/Noticias/PopArte/0..MUL63479-7084-2950.00.html>

^v Do original: "Virtual environments which are embedded with cultural heritage and represented through digital media are often categorized as 'virtual heritage'. In present day, new media and digital tools offer us the possibility to experience virtually reconstructed historic sites or virtual heritage sites as visitors, travelers or even as a resident."

^{vi} Não temos como objetivo, para o presente artigo, discutir a questão da instabilidade e memória da/nas mídias. Os autores abordam esses tópicos tanto em pesquisas anteriores quanto em andamento.

^{vii} Do original: "Archaeology is the study of the ancient and recent human past through material remains in pursuit of a broad and comprehensive understanding of human culture".

^{viii} Do original: "Digital built environments are the new products of manufacturing, disposable architecture of the late 20th and early 21st centuries, yet they serve as second homes for people privileged enough to own computer/gaming hardware and discretionary time to spend in the networked environments this hardware supports."

^{ix} Do original: “As will be described in the following chapters, digital games are archaeological sites, landscapes, and artifacts, and the game-spaces held within those media can also be understood archaeologically as digital built environments containing their own material culture.”

^x Do original: “Computer games are not just a technical product; they are a form of material culture which can be examined through archaeological lenses... drilling down into the material remains of... code to expose artifacts of the human process of programming.”

^{xi} Do original: “Just because the environments are synthetic does not mean that they can be kept separate from humanity. Digital archaeology can be deployed to understand the connections between people and the technologies they adopt, use, modify, and discard.”

^{xii} Disponível em: <https://www.romereborn.org/>. Acesso em: 30 abr. 2020.

^{xiii} Do original: “This project aims to develop a researchers’ toolkit for allowing archaeologists to test past and current hypotheses surrounding architecture, crowd behaviour, social interactions, topography and urban planning and development, using Virtual Rome as a test-bed for reconstructions. By using such game the researches will be able to analyse the impact of major events.”

^{xiv} Do original: “These games remix physical, historical reality and create new stories from it. Archaeologists behave similarly when interpreting the past as they have found it based on data retrieved from the archaeological record.”

^{xv} Do original: “(...) the spaces create an emotional and aesthetic response, something arguably equally as valid as data-focused reports.”

^{xvi} Página do jogo na loja da EpicGames disponível em: <https://www.epicgames.com/store/en-US/product/assassins-creed-unity/home>. Acesso em: 30 abr. 2020.

^{xvii} O jogo *Assassin’s Creed Unity* conta a história de Arno, um jovem que embarca em uma jornada extraordinária para expor os verdadeiros poderes por trás da Revolução Francesa. É um jogo de ação/aventura que se passa na cidade de Paris durante uma de suas horas mais sombrias. Disponível em: https://store.steampowered.com/app/289650/Assassins_Creed_Unity/. Acessado em: 30 abr. 2020.

^{xviii} Disponível em: <https://criticalhits.com.br/games/direitos-de-copia-nao-permitiram-que-catedral-de-notre-dame-estivesse-em-assassins-creed-unity/>. Acesso em: 27 abr. 2020.

^{xix} Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2019/04/15/fogo-na-igreja-de-notre-dame-em-paris-e-relatado-em-redes-sociais.ghtml>. Acesso em: 27 abr. 2020.

^{xx} Disponível em: <https://sportv.globo.com/site/e-sportv/noticia/apos-incendio-em-notre-dame-assassins-creed-unity-vai-ajudar-na-reconstrucao-da-catedral.ghtml>. Acesso em: 27 abr. 2020.

^{xxi} Disponível em: <https://www.businessinsider.com/notre-dame-cathedral-assassins-creed-2019-4>. Acesso em: 27 abr. 2020.

^{xxii} Um exemplo nesse sentido diz respeito ao ensaio fotográfico que reenquadra cenas do jogo com as da própria cidade de Paris, criando uma espécie de terceira imagem que monta duas temporalidades em uma terceira. Disponível em <https://pt.ign.com/assassins-creed-unity-xbox-one/75260/news/assassins-creed-unity-pode-ajudar-na-reconstrucao-de-notre-dame>

^{xxiii} Disponível em: <https://www.theverge.com/2014/10/31/7132587/assassins-creed-unity-paris>. Acesso em: 27 abr. 2020.

^{xxiv} Trabalhos de Pascal Barriault disponíveis em: <https://www.artstation.com/artwork/k4EWxA>. Acesso em: 28 abr. 2020.

^{xxv} Entrevista com Caroline Miousse disponível em: <https://www.theverge.com/2014/10/31/7132587/assassins-creed-unity-paris>. Acesso em: 27 abr. 2020.

^{xxvi} Do original: “The arts that we produce not only provide us with enjoyment but also provide us with a focus for working through our responses to cultural change and can be read as representing the state of knowledge about the world in any given historical period or in any given culture. Thus certain cultural artefacts can be analysed as instrumental in both structuring and reflecting responses to the impact of technologies on social organization and everyday life.”

^{xxvii} Disponível em: <https://canaltech.com.br/games/assassins-creed-unity-sera-usado-na-reconstrucao-da-catedral-de-notre-dame-137335/>. Acesso em: 27 abr. 2020.

^{xxviii} Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/01/13/a-catedral-de-notre-dame-ainda-pode-desabar.ghtml>. Acesso em: 27 abr. 2020.

^{xxix} Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/notre-dame-um-ano-ap%C3%B3s-o-inc%C3%AAndio/a-53126476>. Acesso em: 27 abr. 2020.