



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
FACULDADE DE ARQUIVOLOGIA
CURSO DE ARQUIVOLOGIA

VANDERSON MONTEIRO NUNES

A ARQUIVOLOGIA E OS VIDEOGAMES: PRIMEIRAS ABORDAGENS

Belém - PA
2017

VANDERSON MONTEIRO NUNES

A ARQUIVOLOGIA E OS VIDEOGAMES: PRIMEIRAS ABORDAGENS

Trabalho de conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal do Pará, como requisito parcial
para a obtenção do Grau de Bacharel em Arquivologia.
Orientador: Prof. Dr. Roberto Lopes dos Santos Júnior

**Belém – PA
2017**

VANDERSON MONTEIRO NUNES

VANDERSON MONTEIRO NUNES

A ARQUIVOLOGIA E OS VIDEOGAMES: PRIMEIRAS ABORDAGENS

Trabalho de conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal do Pará, como requisito parcial
para a obtenção do Grau de Bacharel em Arquivologia.

Aprovado em: ___/___/2017

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Roberto Lopes dos Santos Júnior

Prof. Dr. Cristian Berrio Zappata

Prof. Dr. Thiago Henrique Bragato Barros

**Belém - PA
2017**

Dedico este trabalho aos meus pais. Com amor e gratidão, por tudo que fizeram por mim ao longo de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por todo o amor que me deram, além da educação, ensinamentos e apoio.

A esta faculdade e de todo seu corpo docente, além da direção e administração que me proporcionaram as condições necessárias para que eu alcançasse meus objetivos.

Ao meu orientador, Professor Roberto Lopes dos Santos Júnior, por todo o tempo que dedicou a me ajudar durante o processo de realização deste trabalho.

E enfim, a todos que contribuíram para a realização deste trabalho, seja de forma direta ou indireta, fica registrado aqui, o meu muito obrigado!

“It all works somehow in the end.”

(The Strokes)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo identificar quais análises a Arquivologia está fazendo em relação aos videogames, discutindo as características que classificam os videogames como documento de arquivo (ou objeto eletrônico/digital), analisando aspectos (pouco discutidos) sobre o videogame ser considerado documento, e sua inserção em um pretense processo de gestão documental. O trabalho busca apresentar também como se deu a evolução dos estudos sobre o suporte e conteúdo dos jogos eletrônicos na Arquivologia, identificando as principais correntes de análise sobre o tema. Inicialmente foi feita uma análise dos videogames quanto produto cultural resultante dos meios digitais e passíveis de preservação, bem como sua influência na sociedade contemporânea. Posteriormente, foi apresentado breve histórico da origem e evolução dos videogames e jogos eletrônicos ao longo dos anos. Em seguida, foi feito um estudo histórico sobre Arquivologia contemporânea, focando nas práticas que lidam com Gestão Eletrônica de Documentos e Preservação Digital. Discutindo os conceitos de Documento, Documento Arquivístico, Documento Arquivístico Digital/Eletrônico e Videogame, analisando os aspectos informacionais contido nessas mídias. Por fim, destacam-se as iniciativas práticas referentes à preservação dos videogames em âmbito nacional e internacional, e discutem-se os resultados obtidos com a pesquisa e as potencialidades de pesquisas futuras.

Palavras-chave: Arquivologia; videogames; preservação digital.

ABSTRACT

This work has as objective identify which analyzes Archival Science is doing in relation to videogames, discussing characteristics that classify the games as archival document (or electronic / digital object), analyzing its insertion in a supposed process of records management. The paper also presents an evolution of the studies on the support and content of electronic games in Archival Science, identifying the main currents of analysis about this subject. Initially, an analysis of videogames as a cultural product and its influence in contemporary society was made. Subsequently, a brief history of the origin and evolution of video games and electronic games over the years was presented. In continuation, a historical study on contemporary Archival Science was made, focusing on the practices about Electronic Document Management and Digital Preservation. Discussing notions of Document, Archival Document, Digital / Electronic Archival Document and Videogame, analyzing the informational aspects contained in these media. Finally, a discussion about practical initiatives on videogames preservation in national and international level was made, showing the results obtained with the research and the potential of future research.

Keywords: Archival Science; videogames; digital preservation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Spacewar! (esq.) e Tennis for Two (dir.)	16
Figura 2 – Playstation 4 (esq.), Nintendo Wii U (centro) e Xbox One (dir.)	18
Figura 3 – Playstation 2 (esq.) e Grand Theft Auto V (dir.)	20
Figura 4 – Super Mario Bros: O Filme. De 1993	23
Figura 5 – Jogo simulator de vida real The Sims 4	27
Figura 6 – Cartucho de Super Nintendo (esq.), Disquete do jogo Doom (centro) e Bluray do jogo Grand Theft Auto V de Playstation 3 (dir.)	29

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DOS VIDEOGAMES	16
3. VIDEOGAMES E A INDÚSTRIA CULTURAL.....	19
4. O VIDEOGAME COMO DOCUMENTO ARQUIVÍSTICO	25
5. PRESERVAÇÃO DIGITAL: BREVE HISTÓRICO	31
5.1 PRESERVAÇÃO DIGITAL DOS VIDEOGAMES.....	33
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas os arquivos passaram por transformações devido ao avanço das tecnologias da informação, que proporcionaram novas formas de criar, armazenar e utilizar documentos, no qual a demanda da sociedade pelos direitos à informação, memória e à propriedade intelectual foram intensificadas. Uma das funções dos Arquivos é preservar a memória de uma sociedade. Essa característica foi desenvolvida ao longo de sua evolução histórica, identificada por Jardim (1995, p.3):

“A partir do século XIX, no interior do projeto de Estado Nacional, desenham-se concepções de memória e inventam-se tradições para uma nação que reserve um passado comum aos seus integrantes. A noção de patrimônio histórico/cultural insere-se neste processo pelo qual o Estado se organiza mediante a criação de um patrimônio comum e uma identidade própria. A construção desse patrimônio pressupõe valores, norteadores de políticas públicas, a partir dos quais são atribuídos qualificativos a determinados registros documentais”.

O conceito de memória é complexo, relacionada à preservação da informação, realizada por processos de codificação, armazenamento e recuperação. Hoje em dia muito se fala em memória, se tornando algo “quantificável”, a exemplo das memórias internas de celulares, computadores, câmeras, etc. (BEIGUELMAN, 2014).

Contudo, segundo Beiguelman (2014, p. 6) há um vazio metodológico no trato dos produtos culturais criados com essas memórias, em especial os meios digitais ou memórias digitais. Nas palavras da autora:

“Nossos equipamentos deixam de funcionar na velocidade de um clique e uma estranha nostalgia de um passado não vivido invade o circuito de consumo pop. Como lidar com memórias tão instáveis, que se esgotam juntamente com a duração dos equipamentos e cujas tipologias não correspondem aos modelos de catalogação das coleções de museus e arquivos? Que memória estamos construindo nas redes, onde o presente mais que imediato parece ser o tempo essencial? Isso explicaria a coqueluche retrô e o delírio futurista que assolam a vida cultural sob a rubrica do design de experiência?” (BEIGUELMAN, 2014, p.6)

Tais questionamentos indicam a necessidade da discussão sobre a memória no campo da cultura contemporânea. Com o surgimento de novas tecnologias capazes de armazenar conteúdos que dizem respeito à história de uma sociedade, há de se repensar o conceito de memória no ambiente digital. Não a memória apenas como algo quantitativo, ou como um número que determina certa capacidade de armazenamento digital, mas como também um meio de construção da história através dos produtos culturais criados com essas memórias.

Podemos citar como produtos culturais resultantes dos meios digitais e também passíveis de preservação os videogames¹, considerados, por diferentes autores, artefatos culturais e econômicos, ganhando uma crescente análise na comunidade acadêmica. Segundo Aaseth (2000), o videogame é um expressivo e complexo fenômeno cultural, estético e de linguagem, que foi capaz de desenvolver, ao longo de seu curto período de existência, toda uma retórica própria.

Na última década houve um aumento no financiamento de projetos focados na preservação dos videogames: a Biblioteca Nacional do Congresso dos EUA, financiou o Projeto de Infraestrutura de Informação Nacional Digital (NDIIP) (2007-2010) (McDonough et al., 2010b), e o Instituto de Serviços de Museus e Bibliotecas (IMLS) estadunidense financiou a investigação sobre a produção de videogames e o seu processo de criação (2007-2010) (WINGET, 2008).

Os videogames têm ganhado popularidade ao longo das últimas décadas, influenciando a cultura popular. Com a crescente popularidade dos jogos para celular e dos jogos com capacidade *multiplayer*², os videogames se tornaram mais sociais, criando uma rede social de *gamers*. Isso pode ser observado em uma tendência recente, conhecida como *e-Sports*, ou em português, esportes eletrônicos, que consistem em competições de jogos eletrônicos (profissional ou amador), muitas vezes coordenado por diferentes ligas e torneios, onde os jogadores normalmente pertencem a equipes ou outras organizações “desportivas” que são patrocinadas por várias organizações empresariais, e possuem uma rotina de

¹ A definição de videogame no Dicionário Online de Português é *programa interativo com jogos cujas imagens são apresentadas numa tela de computador ou de televisão e acessadas através de um controle remoto ou teclado*. Porém, “videogame” em português apresenta mais de um sentido, podendo ser o aparelho que roda os jogos (console) ou os próprios jogos eletrônicos. Para além desses sentidos, os videogames também podem ser de diferentes tipos como: consoles domésticos, arcades, consoles portáteis ou jogos para computadores. Disponível em: < <https://www.dicio.com.br/videogame/>> Acesso em: 13/02/2016

² Um jogo multiplayer é jogado por mais de um jogador simultaneamente. Disponível em: < <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/multiplayer>> Acesso em 13/02/2016

treinamento tais quais atletas. As competições são transmitidas ao vivo pela internet e por canais de TV, e são acompanhadas mundialmente por diversos telespectadores³.

Segundo os autores Barwick, Dearnley e Muir (2011), os videogames possuem um significado cultural, pois assim como o cinema, a televisão e o rádio, os mesmos podem refletir mudanças, tendências e particularidades da sociedade contemporânea. Para além das potencialidades comerciais, os jogos fazem parte da memória de muitos usuários, onde muitas vezes, interações com amigos e familiares se deram a partir da utilização desses jogos.

Dentro desse contexto do crescente reconhecimento cultural dos videogames, e neles estarem contidas informações que dizem respeito à memória e a cultura da sociedade, e que são passíveis de preservação, surge os questionamentos: Como se encontram as discussões na Arquivologia em relação a esse tipo de suporte em suas produções bibliográficas? Poderiam ser os videogames considerados “documentos arquivísticos”, justificando assim a sua análise e preservação pela área? Existem iniciativas práticas de tratamento e preservação dessas mídias por parte da Arquivologia?

Tais questionamentos serviram de ponto de partida para a realização desse trabalho, que tem como objetivo identificar quais análises a Arquivologia está fazendo em relação aos videogames, discutindo as características que classificam os videogames como documento de arquivo (ou objeto eletrônico/digital), analisando aspectos (pouco discutidos) sobre o videogame ser considerado documento, e sua inserção em um pretenso processo de gestão documental. O trabalho busca apresentar também como se deu a evolução dos estudos sobre o suporte e conteúdo dos jogos eletrônicos na Arquivologia, identificando as principais correntes de análise sobre o tema. Por fim, a pesquisa pretende analisar, a partir da identificação do potencial arquivístico dos videogames, as principais estratégias e iniciativas relacionadas à gestão e preservação dos jogos eletrônicos.

No curso de Arquivologia, as disciplinas de Gestão Eletrônica de Documentos e Preservação despertaram no autor o interesse em estudar sobre diferentes tipos de suportes tratados pela Arquivologia. O interesse pelo tema Arquivologia e os videogames surgiu da oportunidade de trabalhar em colaboração com o professor Roberto Lopes, do curso de Arquivologia da UFPA, em um projeto de pesquisa intitulado “Videogames: possíveis objetos de estudo para Arquivologia?”, o qual teve a duração de um ano, e que permitiu ao autor pesquisar a respeito dessa relação, somadas ao interesse e conhecimento pessoal a respeito dos videogames, resultando na continuidade da pesquisa, o presente trabalho justifica-se por

³ Site dedicado aos esportes eletrônicos: <<http://www.espn.com/esports/>>

oferecer, em seu resultado final, subsídios para a construção de um referencial da relação e papel oferecido pela arquivística no âmbito dos jogos eletrônicos, visando contribuir também para uma maior discussão na área, uma vez que as pesquisas abordando a possível relação da Arquivologia e os videogames, sobretudo no Brasil, ainda encontram-se escassas.

Partindo dessa análise, a pesquisa, inicialmente, faz uma contextualização mostrando a evolução dos videogames ao longo dos anos, identificando sua importância cultural e como eles têm se tornando um artefato importante para a construção da memória na sociedade contemporânea. Em seguida, discute-se o potencial arquivístico dos videogames, isto é, sobre como podemos identificar esses jogos como documentos de arquivo ou como “objetos eletrônicos/ digitais” passíveis de análise pela Arquivologia, identificando as características intrínsecas (informações internas do jogo) e extrínsecas (suporte) pertencentes a essas mídias, bem como analisar seu potencial informacional. A pesquisa analisará de que forma a Arquivologia visualizou esse tipo de suporte em sua produção bibliográfica.

A metodologia da pesquisa foi o levantamento bibliográfico através de revisão de literatura, utilizando trabalhos e estudos existentes na Arquivologia e em áreas relacionadas, como a Ciência da Informação e Biblioteconomia, realizadas a partir dos anos 2000, que discutem a respeito da preservação dos videogames e dos jogos eletrônicos. Tanto em material impresso quanto em formato digital. Foram consultados livros, artigos científicos e periódicos (em português e inglês), *sites* e *blogs*. Buscando materiais que discutem a respeito dos aspectos culturais, das características arquivísticas e da preservação dos videogames. O trabalho identificou a existência, principalmente após 2005, de estudos, ligados a Arquivologia norte-americana e europeia, indicando a necessidade de preservação de diferentes características presentes nos videogames.

Através de uma contextualização dos videogames na sociedade contemporânea, buscou-se identificar os aspectos culturais e de memória relevantes para a preservação desses suportes informacionais. Buscou-se também, através de uma revisão de conceitos na literatura da área, identificar os aspectos informacionais e de documento de arquivo nos videogames. Para então analisar como a área têm visualizado esses suportes em suas produções bibliográficas, bem como analisar as iniciativas práticas no tratamento desses suportes.

Focou-se nas informações que dizem respeito à temática, identificando o seu potencial arquivístico e informacional, os videogames como patrimônio cultural, a evolução

dos consoles⁴ e jogos, como a área têm visualizado esse tipo de suporte dentro da sua produção bibliográfica e os exemplos de iniciativas práticas no campo da preservação dessas mídias, por meio do levantamento bibliográfico e análise de referencial teórico da área.

Segundo Gil (2002), a pesquisa bibliográfica caracteriza-se por ser desenvolvida com base em material já elaborado, constituída principalmente de livros e artigos científicos. Ainda segundo o autor, boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas. A pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de diversos autores sobre determinado assunto. E tem como principais fontes de pesquisa: livros (de leitura corrente e/ou de referência), publicações periódicas (jornais e revistas) e impressos diversos.

Em relação à pesquisa, inicialmente foi feito um breve histórico sobre a origem e evolução dos videogames e dos jogos eletrônicos ao longo dos anos, mostrando os aparelhos desde o seu surgimento até os mais atuais e como se deu essa evolução, sua ligação com a indústria cultural (cinema, livros e revistas) e de aspectos informacionais que permeiam essas mídias. Em seguida foi feita uma contextualização dos videogames enquanto produtos culturais, resultantes dos meios digitais passíveis de preservação, e sua influência na sociedade contemporânea.

Posteriormente foi feita uma contextualização da Arquivologia contemporânea, dando ênfase nos conceitos de Documento, Documento Arquivístico, Documento Arquivístico Digital/Eletrônico e Videogames. Conforme citado, buscou-se identificar os possíveis aspectos arquivísticos dessas mídias, e quais as análises a Arquivologia está fazendo em relação aos videogames, discutindo as características que classificam os videogames como documento de arquivo (ou objeto eletrônico/digital), e sobre a preservação dessas mídias.

Todas as imagens utilizadas neste trabalho foram retiradas de banco de dados de imagens na internet (Flickr, Google Imagens, etc.) e não possuem restrições para utilização não comercial.

⁴ Um console de videogame é o aparelho em si, desenvolvido para o uso doméstico, conectado a um aparelho de TV, exibe um jogo armazenado em um cartucho ou CD-ROM, com o qual o jogador interage (BRESCIANI, 2001).

2. HISTÓRIA E EVOLUÇÃO DOS VIDEOGAMES⁵

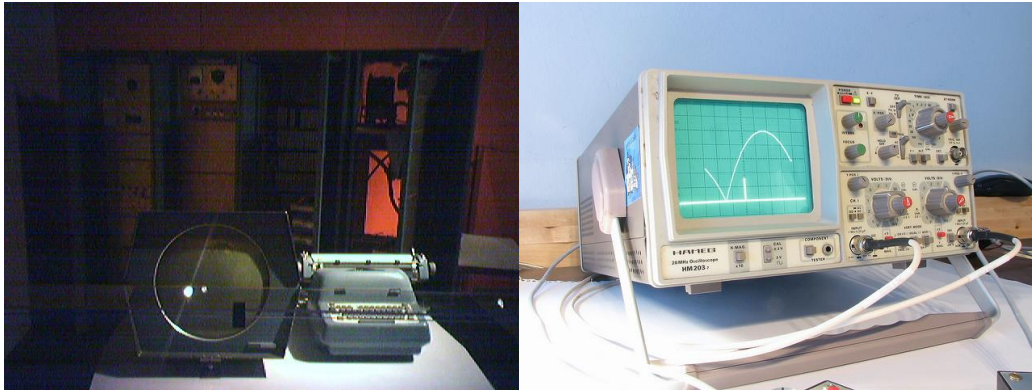


Fig. 1 – Spacewar! (esq.) e Tennis for Two (dir.)

As origens dos jogos eletrônicos datam de meados dos anos 1940, com iniciativas isoladas que buscavam o aprimoramento de televisores para incorporação com os primeiros modelos de computadores produzidos como, por exemplo, o *Electronic Numerical Integrator and Computer* (ENIAC, 1946) e o *UNIVersal Automatic Computer* (UNIVAC, 1950). Nos anos 1950, o físico William Higinbotham (1910-1994), criou o *Tennis for Two* (Tênis para dois), um dos primeiros jogos eletrônicos da história. O jogo foi desenvolvido em um Osciloscópio (instrumento de medida destinado a visualizar um sinal elétrico), com o objetivo de entreter os visitantes do laboratório onde o físico trabalhava. Em 1961, estudantes do Instituto de Tecnologia de Massachusetts desenvolveram outro importante precursor, o “*Spacewar!*”. O jogo consistia em duas naves que disparavam torpedos uma à outra, com um grande buraco negro no centro, que deveria ser desviado para evitar danos às aeronaves.

Modelos como o *Programmed Data Processor-1* (1962), e jogos como *Tennis*, e *Chess* (ambos de 1967), produzidos pelos engenheiros estadunidenses Nolan Bushnell, Ralph Baer (1922-2014) e Steve Russell, consolidaram os primeiros “consoles” e computadores “interativos”, alguns deles patenteados em 1970. Embora primitivos e limitados, essas iniciativas serviram de base para a construção dos primeiros *Arcades*⁶ como *Computer Space* (1971), *Pong* (1972), *Death Race 2000* (1975) e *Space Invaders* (1978), e do surgimento de

⁵ Nessa parte foram usados os trabalhos de Amorin (2006) e Aranha (2007).

⁶ **Arcade** ou **fliperama** (como é conhecido no Brasil) é um aparelho de jogo eletrônico profissional instalado em estabelecimentos de entretenimento. Compõe-se de um gabinete (caixa de madeira ou material plástico), tubo de imagem (CRT) ou monitor de vídeo, fonte de alimentação, controle(s) de jogo e sistema de jogo. Disponível em: (<https://www.arcade-museum.com/>) Acesso: 16/03/2016

consoles como, por exemplo, *Magnavox Odissey* (1972), primeiro console a ser comercializado, e da consolidação de empresas, em especial a *Atari* (EUA) dedicadas a confecção de fliperamas e consoles. Destaque para o *Atari 2600*, projetado por Nolan Bushnell, lançado em 1978 nos EUA.

Marcado pela popularização dos fliperamas, surge o jogo *Pac-man*, fazendo a demanda pelos fliperamas aumentarem. *Pac-man* foi o primeiro jogo com protagonista, um personagem com o qual o jogador se identifica, e essa premissa foi fundamental para a sobrevivência dos jogos. Na mesma época a japonesa *Nintendo* começava a erguer, aos poucos, sua hegemonia. Seu primeiro sucesso de vendas foi o *Famicom*, de 8 bits, o qual foi lançado na América como *NES (Nintendo Entertainment System)*. Nessa plataforma foram criados jogos como *Super Mario* e *Donkey Kong*.

Enquanto a *Nintendo* se consolidava, sua principal rival no mercado de *consoles*, a *SEGA*, outra companhia japonesa, também se desenvolvia. Para concorrer com o *NES*, a empresa lançou o *Master System*. Porém não conseguiu ultrapassar a rival na guerra dos 8 bits, se vendo obrigada a concentrar seus esforços na criação do *Mega Drive*, primeiro console de 16 bits. A *Nintendo* entrou na disputa e lançou o *Super Nintendo*. Enquanto o console da *SEGA* tinha mais jogos, o da *Nintendo* era mais avançado e possuía melhores gráficos. Esse período ficou marcado como a guerra dos consoles, onde *SEGA* e *Nintendo* disputavam sua liderança.⁷

Surge nos anos 1990 uma nova concorrente no mercado: A japonesa *Sony*. Abrindo o surgimento de uma nova geração de consoles. A *SEGA* lançou, sem muito sucesso o *Saturn*, seu console de 32 bits. A *Nintendo* surpreendeu lançando o *Nintendo 64*, com gráfico de 64 bits. Porém, o maior lançamento na época foi o console da *Sony*, *PlayStation*. Por possuir uma grande biblioteca de jogos, se tornou líder de vendas e bateu a marca de 100 milhões de unidades vendidas. Nessa época os consoles domésticos superaram os *Arcades*, marcando uma nova era nos videogames, a transição dos “*pixels*” para os gráficos em “*3D*”.

Nos anos 2000, a *Sony* lança o *PlayStation 2*, o qual continuou o sucesso do seu antecessor e passou a ter mídias em *DVD*. A *Nintendo* lançou o sucessor do *Nintendo 64*, o *Gamecube*. Nessa época surge a novidade do *Xbox*, lançado pela *Microsoft*, marcando a era de continuidade da evolução gráfica e realismo nos jogos. Com o surgimento do *Nintendo Wii*

⁷ Mais a respeito do período marcado como “guerra dos consoles” pode ser encontrado no livro **A Guerra dos Consoles: Sega, Nintendo e a batalha que definiu uma geração.**

em 2006, sucessor do *Gamecube*, e do sensor de movimento *Kinect* para *Xbox 360*, em 2010, houveram inovações na maneira de interagir com os videogames, agora com o jogador podendo usar movimentos corporais para comandar o jogo, trazendo com isso uma experiência diferente de interação com os jogos eletrônicos.

A mais recente geração de consoles se resume a três lançamentos das mesmas fabricantes da geração passada: *PlayStation 4*, da *Sony*, *Wii U*, da *Nintendo*, e *Xbox One*, da *Microsoft*. Todos os consoles com processadores capazes de reproduzir gráficos visuais e efeitos sonoros cada vez mais realistas.



Fig. 2 – Playstation 4 (esq.), Nintendo Wii U (centro) e Xbox One (dir.)

Com a popularização dos computadores domésticos nos anos 1980, assim como o desenvolvimento da internet e surgimento das “*lan-houses*” nos anos de 1990, vários jogos foram desenvolvidos nessas plataformas, como por exemplo, os jogos de simulação “multi-plataformas”, “jogos multijogador”, ou “jogos de interpretação de personagens online para múltiplos jogadores” (em inglês *MMORPGs*⁸). A partir de 1995 os jogos com interfaces adaptadas para jogar online se popularizaram, *Doom 2* e *Quake* destacam-se como jogos que fizeram sucesso acompanhando a evolução da internet. Outros jogos encontrariam nesses meios o local ideal para seu desenvolvimento, como exemplos bem sucedidos: *Counter-Strike* (1999), *The Sims* (2000), *Second Life* (2003), *World of Warcraft* (2005) e *Minecraft* (2011).

Com sua consolidação garantida, coube aos videogames expandirem seu campo de atuação para além dos jogos e consoles...

No capítulo a seguir discutiremos a inserção dos videogames na realidade artística e comercial contemporânea.

⁸ *MMORPG* é uma sigla em inglês que significa “*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*”, designado para um estilo de jogo onde milhares de usuários jogam simultaneamente pela rede em um mundo virtual. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Massively_multiplayer_online_role-playing_game> Acesso: 16/03/2016

3. VIDEOGAMES E A INDÚSTRIA CULTURAL

Segundo Aarseth (2000), os videogames são atualmente a indústria cultural⁹ de mais rápido crescimento, com um volume de negócios anual que já ultrapassou a indústria cinematográfica nos EUA. Isso fica evidente com o número de vendas do jogo “*Grand Theft Auto V*”, que arrecadou 1 bilhão de dólares. Outro exemplo é o do console “*Playstation 2*”, lançado no ano 2000, que obteve 157 milhões de unidades vendidas.¹⁰

Nos EUA, onde há um mercado consolidado de jogos e consoles, os videogames são considerados importantes para a cultura, fato esse visualizado no ano de 2012, com parte do Museu de Arte Moderna (MoMA) de Nova York dedicada aos videogames. A atual curadora do museu, Paola Antonelli, estabeleceu o videogame como um elemento importante da cultura pop¹¹ norte americano, considerando-os de importância histórica e cultural.¹²

Segundo essa perspectiva, os videogames podem estar inseridos na realidade da cultura popular, pois além de ditar tendências da sociedade contemporânea, como no caso dos esportes eletrônicos, por exemplo, também influenciam outras mídias e meios de comunicação de massa como o cinema e a indústria literária, apenas para citar alguns exemplos. Shaw (2010), ao referir-se aos estudos feitos em relação à “cultura dos videogames”, considera que os mesmos fazem parte de um segmento articulado a uma cultura dominante, e não uma manifestação isolada. A autora afirma que

⁹ Segundo Coelho (2003, p. 8), “Indústria cultural é um daqueles objetos de estudo que se dão a conhecer às ciências humanas antes por suas qualidades indicativas, ou aspectos exteriores, do que por sua constituição interior, estrutural.” Para o autor, “indústria cultural”, “meios de comunicação” e “cultura de massa” são interpretadas como sinônimos, entretanto um depende do outro. Portanto, para que a indústria cultural exista é necessário que haja o “meio de comunicação” para que atinja o seu objetivo a sociedade “cultura de massa”.

¹⁰ ‘GTA V’ quebra seis recordes de vendas e entra para o Guinness – G1 Tecnologia e Games; 8/10/2013.

Disponível em: <http://g1.globo.com/tecnologia/games/noticia/2013/10/gta-v-quebra-seis-recordes-de-vendas-e-entra-para-o-guinness.html> Acesso em 05/01/2016; GONÇALVES, J. Confira os 5 videogames mais vendidos da história – Olhar Digital UOL; 04/01/2016. Disponível em:

<http://olhardigital.uol.com.br/noticia/confira-os-5-videogames-mais-vendidos-da-historia/54084> Acesso em 05/01/2016

⁶ Disponível em: https://www.moma.org/explore/inside_out/2012/11/29/video-games-14-in-the-collection-for-starters/ Acesso em: 11/02/2016

¹¹ A cultura pop pode ser entendida como o conjunto de ideias, perspectivas, atitudes, imagens, e outros fenômenos que estão inseridos em uma tendência ou moda da cultura de uma sociedade. Influenciada pelos meios de comunicação de massa, essa coleção de ideias permeia a vida cotidiana da sociedade (COELHO, 2003).

[...] a cultura dos jogos como algo distinto e separado de uma cultura dominante nos incentiva a estudar somente aqueles que se identificam como jogadores, ao invés do “jogar” mais disperso. Ou seja, devemos olhar para os videogames na cultura, ao invés dos jogos como cultura. Videogames permeiam a educação, as tecnologias móveis, os displays de museus, as funções sociais, as interações familiares e os locais de trabalho. Eles são jogados por muitas, se não todas, as idades, sexualidades, religiões e nacionalidades e todos os gêneros. Nem todos esses tipos de “jogar” e de jogadores podem ser englobados num estudo sobre uma comunidade isolada (Shaw, 2010, p. 14).



Fig. 3 – Playstation 2 (esq.) e Grand Theft Auto V (dir.)

Os videogames, desde a década de 1990, dialogam com o cinema e a literatura. Por exemplo, famosos do mundo de *Hollywood* estão chegando à indústria dos videogames, e não o inverso. Como é o caso do ator “Kevin Spacey”, vencedor do Oscar em 2000. Em 2014 Spacey interpretou o protagonista do jogo “*Call Of Duty: Advanced Warfare*”, lançado para as plataformas da Sony (*Playstation 3 e Playstation 4*), Microsoft (*Xbox 360 e Xbox One*) e PC, onde ele interpretou o papel de um político capaz de mudar os rumos da guerra. Além de Spacey, outros atores participaram deste “universo dos games”: “Ray Liotta”, em 2003 quando interpretou “Tommy Vercetti” em “*Grand Theft Auto: Vice City*”, “Neil Patrick Harris”, com o personagem “Peter Parker”, no game “*Spider Man: Shattered Dimensions*” em 2010, bem como “Christopher Walken”, “Jack Black”, “Charlize Theron”, “Traci Lords”,

“Patrick Stewart”, “Hugh Jackman”, “Megan Fox”, “Kiefer Sutherland” e “James Gandolfini”.¹³

Desde meados dos anos 1990 foram produzidos filmes baseados em jogos, geralmente, embarcando no sucesso dos jogos clássicos ou populares. Alguns exemplos que podem ser citados¹⁴:

- O primeiro filme baseado em uma história de videogame foi “*Super Mario Bros*” da empresa “*Nintendo*” em 1993. No papel de Mario, um dos personagens do jogo, está o ator “Bob Hoskins”. A bilheteria não cobriu o custo da produção, causando um prejuízo de US\$ 20 milhões.
- O jogo “*Resident Evil*”, originalmente lançado em 1996 pela empresa “*Capcom*”, deu origem a uma série de filmes de terror de sucesso. A atriz “Milla Jovovich” interpreta “Alice”, que tem a missão de enfrentar uma horda de cientistas transformados em “zumbis”.
- O jogo “*Prince of Persia*”, série de jogos de ação-aventura da empresa “*Ubisoft*”, foi a aposta mais lucrativa na história dos filmes baseados em videogame. Lançado no ano de 2010, “*Príncipe da Pérsia – As Areias do Tempo*” ultrapassou a bilheteria da franquia “*Resident Evil*”, faturando US\$ 335 milhões. O longa foi dirigido por “Mike Newell”, de “*Donnie Brasco*” (1997), e estrelado pelo ator “Jake Gyllenhaal” no papel principal.

¹³ Fonte: Oficina da Net: “Atores de Hollywood estão sendo atraídos para o mundo dos games”. (2014). Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/post/13702> Acesso em: 24/11/2015

¹⁴ Fonte: O Globo: “Relembre dez filmes baseados em videogames famosos”. Disponível em: <http://infograficos.oglobo.globo.com/cultura/> Acesso em: 13/01/2016



Fig. 4 – Super Mario Bros: O Filme. De 1993

Na indústria literária também temos a influência dos games. Hoje temos livros publicados sobre jogos de videogames e não o inverso. Alguns exemplos que podem ser citados¹⁵:

- “*World of Warcraft*”, que é um *MMORPG*¹⁶ da produtora “*Blizzard*”, também já virou livro, “*World of Warcraft – Marés de Guerra*”, já é considerado um *Best-seller* nos Estados Unidos.
- “*God of War*”, aclamada série de jogos da *Sony*, que ganhou popularidade graças a sua temática mitológica e pelo carisma do seu personagem “*Kratos*”, também ganhou um livro. “*God of War: A História Oficial que deu origem ao jogo*”, escrito pelos norte-americanos “*Matthew Stover*” e “*Robert E. Vanderman*”, autores experientes em ficção e fantasia. Apesar do título, o livro conta detalhes que ficaram subtendidas na história do jogo.
- “*Assassin’s Creed*” é uma série de jogos de ação-aventura da empresa “*Ubisoft*”, criada por “*Patrice Marla Desilets*”. A série é centrada em uma eterna batalha travada entre assassinos e templários ao longo da história da humanidade. O game já teve uma série de 6 livros já lançados, são eles: “*Assassin’s Creed: Renascença*”, “*Assassin’s*

¹⁵ Fonte: Marketing & Games: “*Conheça 8 games que viraram livros*”, (2014). Disponível em: <http://www.marketingegames.com.br/8-games-que-viraram-livros/> Acesso em: 10/01/2016

Creed: Irmandade, “*Assassin’s Creed: A Cruzada Secreta*”, “*Assassin’s Creed: Revelações*”, “*Assassin’s Creed: Renegado*” e “*Assassin’s Creed: Bandeira Negra*”.

Além dos livros, existem revistas especializadas em *games*, voltados para o público *gamer*, tanto para aqueles que curtem os jogos mais antigos, ou “clássicos”, que é o caso dos chamados “*retro gamers*”¹⁷, quanto para os que curtem estar “anteados” com o que há de mais novo no universo dos videogames.

A revista inglesa “*Retro Gamer*”, tem seu conteúdo voltado ao público mais saudosista. Com análise de jogos antigos, a grande maioria dos anos 80 e 90, a revista é famosa por suas matérias informativas, possuindo também um *Blog*, onde os usuários podem dar suas opiniões, sugestões e trocar ideias a respeito do próprio *site* ou do universo *gamer* em geral.

No Brasil, a Editora Europa é responsável pela publicação da revista “*Old!Gamer*”, primeira revista dedicada aos videogames clássicos. É uma publicação que retrata o passado dos *games*, com matérias sobre consoles clássicos como o *SNES*, *Atari*, *Master System*, *Neo-Geo*, inclusive usando trechos das mais famosas revistas antigas de *games* em uma seção especial. Além dessas, existe a “*Nintendo World*”, revista brasileira com especialidade em notícias e estratégias sobre jogos da “*Nintendo*”. É uma das mais antigas, com sua primeira edição lançada em 1998.¹⁸

A “*Editora Europa*” é responsável também por publicar regularmente revistas com conteúdo especializado voltado aos consoles *PS4* e *Xbox One*, como por exemplo, as revistas e guias oficiais *Playstation Brasil* e *Xbox Brasil*, que possuem as informações mais atualizadas a respeito dos consoles da *Sony* e *Microsoft*.

Existem também sites especializados em videogames com conteúdo voltado exclusivamente para os jogos e consoles. Um dos mais famosos é o portal americano, mas que recentemente também ganhou uma versão brasileira, “*IGN*”. O portal foi formado pela união de seis sites, em 1996, com conteúdo de diversas plataformas. Outro portal de *games* é o “*GameSpot*”, que traz notícias, análises, *downloads* e outras informações relevantes sobre os

¹⁷*Retrogaming* (em português, jogos retro), é um movimento relacionado com o colecionar ou jogar, videogames do passado, normalmente derivados de sistemas antigos, tanto de computadores e consoles, como de máquinas de arcade [...] Os participantes desse movimento são normalmente conhecidos na Europa como *Retro Gamers*, enquanto nos EUA são designados através dos termos *Classic Gamers*, ou *Old-School Gamers*. S., Heineman, David 22/01/2014. Disponível em: <<http://gamescriticism.org/articles/heineman-1-1/>> Acesso em 12/03/2017

¹⁸Disponível em: <http://nintendoworld.com.br/nw/nintendo-world-zero/>

jogos lançados no mercado. O *site* foi criado em 1996, e é um dos 200 sites mais acessados do mundo, de acordo com o serviço *Alexa internet*.¹⁹

Além das influências no cinema e literatura, do ponto de vista acadêmico e científico, os pesquisadores estão estudando a importância dos videogames para a educação, entendendo-o como uma mídia ou meio de comunicação (AZEVEDO JÚNIOR, 2014). Para Lucia Santaella (2009, p.55), pesquisadora brasileira da linguagem e semiótica, “os *games* alcançaram o ponto mais sofisticado de exploração diversificada dos tipos de linguagem, e por essa razão devem ser cada vez mais investigados cientificamente.” Ainda segundo a pesquisadora,

“[...] não só a imagem, mas também as tradicionais formas híbridas de linguagem e comunicação (cinema, televisão) para culminar nas mais novas hibridizações sógnicas que pulam nas hiper mídias das redes de comunicação e atingem o seu paroxismo nos *games*”. (...) “os *games* conquistaram espaço na cultura das massas, assim como teve sua vez a fotografia, o jornal, o rádio, a televisão e o cinema” (SANTAELLA, 2009, p. 55).

James Paul Gee (2007), pesquisador norte-americano conhecido por trabalhar aprendizagem com jogos de videogame, identifica os games como uma ferramenta útil de aprendizagem, reunindo uma lista de princípios de aprendizagem comumente encontrados nestes jogos. Ele contesta a suposição de que os videogames são um desperdício de tempo e aponta para formas em que, quando jogado em um ambiente que promove o pensamento crítico, os jogos podem tornar-se excelentes ferramentas de ensino.

Segundo o autor, os videogames têm ganhado cada vez mais reconhecimento enquanto ferramenta de ensino pela comunidade acadêmica:

“Indeed, the argument that video and computer games are superior to school in helping children learn is gaining currency in academic circles. Claimed benefits include improved problem-solving, mastery of scientific investigation and the ability to apply information learned to real-life situations” (GEE, 2006, p. 939).

Feita essa contextualização dos videogames no cenário cultural contemporâneo, para o capítulo a seguir, o trabalho irá focar nos aspectos informacionais e documentais dos jogos eletrônicos.

¹⁹Site da instituição: <http://www.alex.com/siteinfo/gamespot.com>

4. O VIDEOGAME COMO DOCUMENTO ARQUIVÍSTICO

Análises sobre os aspectos arquivísticos dos videogames, ou seja, dos videogames como documento de arquivo, são pouco discutidos dentro da arquivologia. Inicialmente, um dos poucos consensos aos quais as literaturas brasileiras e internacionais partilham, encontra-se na discussão dos jogos eletrônicos classificados como documentos eletrônicos e digitais. Segundo Schafer e Constante (2012, p.111), documento digital é o “documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional”, enquanto documento eletrônico configura-se como “gênero documental integrado por documentos em meio eletrônico ou somente acessível por equipamentos eletrônicos, como cartões perfurados, disquetes e documentos digitais.”.

Segundo essa perspectiva, muitos dos consoles antigos de videogames podem ser identificados como documentos eletrônicos, por “serem acessíveis e interpretáveis por meio de um equipamento eletrônico (filmadora, computador, videocassete), registrados e codificados em forma analógica ou em dígitos binários”. E os jogos podem ser classificados como documentos digitais, sendo um “documento eletrônico caracterizado pela codificação em dígitos binários e acessado por meio de sistema computacional” (SCHAFER, CONSTANTE, 2012, p.111).

Inicialmente vejamos o conceito de documento segundo o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, que define documento como uma “unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato” (2005: p. 73; 107).

Por sua vez, informação, segundo o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, caracteriza-se por ser um “elemento referencial, noção, ideia ou mensagem contida num documento” (2005: p 107).

Complementando o conceito de informação, Bellotto (2002, p. 22), afirma que, “informação é a ação e também efeito de comunicar dados; qualquer atributo do pensamento humano sobre a natureza e a sociedade, desde que verbalizada ou registrada”. Portanto, a informação passa por um processo de comunicação, até chegar ao receptor que toma conhecimento dela, usa e a consome. Segundo Bellotto (2002), “uma informação qualquer registrada em suporte de qualquer tipo, caracteriza-se por documento”.

Portanto, podemos afirmar que os videogames possuem características documentais, pois é uma unidade de registro de informação, onde estão registrados atributos do pensamento

humano sobre a natureza e a sociedade. Que são transmitidas para o receptor, que nesse caso é o jogador, que irá consumir essa informação. Segundo essa perspectiva, os videogames caracterizam-se por serem resultado da capacidade de expressão humana, assim como filmes, músicas, quadros, livros e outras formas de se expressar sentimentos e ideias, onde cada jogador irá interpretar o jogo de uma forma diferente (COUTO; MATSUGUMA, 2012).

Em relação aos videogames serem resultado do pensamento humano sobre a natureza e a sociedade veremos alguns exemplos mais adiante. Agora vejamos alguns aspectos informacionais contidos nesse suporte através de um referencial teórico da arquivologia contemporânea.

Segundo Rockembach (2015), um dos aspectos da Arquivologia enquanto disciplina se estabelece no caráter probatório dos documentos de arquivo, que através de outras disciplinas, como a Diplomática, buscam a autenticidade desses documentos. Um dos elementos constituintes desse caráter probatório é a evidência da informação, que em ambiente digital possui três esferas: indício, evidência e prova. A seguir será feita uma análise dos videogames a fim de identificar a evidência da informação nesses suportes.

Em meio digital, a informação como indício é usada a partir dos rastros deixados pelo usuário, que podem ser *metadados*²⁰, que são resultantes do registro feito automaticamente pelo *Software* através da interação usuário – sistema, como, por exemplo, os *Cookies*, que são rastros deixados pelo usuário através do histórico de navegação. (Rockembach, 2015: p. 54-55). Segundo essa perspectiva, a informação como indício também poderia ser visualizada nos videogames, uma vez que existem jogos que usam mecânicas para jogar online, onde os jogadores geralmente precisam fazer algum tipo de cadastro ao ingressar em algum servidor, deixando assim rastros que evidenciam informações na rede.

Segundo Gil (1996, p. 55), “o pensamento da evidência constrói-se sobre o sistema percepção – linguagem”. Segundo o autor, o uso dos sentidos humanos para captar a realidade e a expressão dessa realidade captada por meio da linguagem sintetizam os meios principais definidores da evidência da informação. Os videogames, segundo essa perspectiva, podem possuir tais características, uma vez que são resultado da expressão humana. Seja através da retratação de um momento histórico da sociedade, como é o caso da franquias de jogos “*Medal*

²⁰Dados estruturados e codificados, que descrevem e permitem acessar, gerenciar, compreender, e/ou preservar outros dados ao longo do tempo. (Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, 2005.)

of Honor”²¹, seja em jogos que simulam acontecimentos simples do cotidiano, como é o caso do simulador de vida real “*The Sims*”²².

Por fim, temos a informação como prova, no âmbito digital, dependendo de uma validação externa, regulamentada em lei ou definida em um segundo momento pela justiça, o que configurará uma jurisprudência sobre o assunto. Segundo Rockembach (2015), “Todo processo de fazer prova implica uma certificação ou validação”. No que diz respeito à certificação ou validação nos videogames quanto a sua originalidade, os fabricantes de consoles e videogames investem em tecnologia para combater a pirataria e uso indevido de suas obras. A *Nintendo*, por exemplo, em seus cartuchos do console *Nintendo 64*, usava um *Hardware* adicional para programar mecanismos de proteção contra cópia (Guttenbrunner et al. 2010).



Fig. 5 – Jogo simulador de vida real *The Sims 4*

Gil (1988, p 57) diferencia a prova da evidência através de uma abordagem da legitimidade, afirmando que é de origem diretamente jurídica. Outra questão importante no âmbito da prova em meio digital é o direito autoral, onde o autor de determinada informação pode exercer direitos intelectuais e/ou financeiros. (ZANAGA; LIESENBERG, 2008, p. 57).

Nesse sentido, os videogames também possuem questões jurídicas e legais em seu desenvolvimento. Os fabricantes do *Hardware* original geralmente mantêm informações de

²¹ Jogo ambientado na Segunda Guerra. Lançado no ano de 1999 teve sua história dirigida pelo diretor de cinema e produtor Steven Spielberg. No *game* o jogador precisa combater forças inimigas alemãs.

²² O *game* é uma espécie de simulador da vida cotidiana de uma família americana, onde o jogador cria e controla a vida de pessoas virtuais (chamadas de *Sims*), e precisa cumprir as mais variadas tarefas do cotidiano como se alimentar, dormir, tomar banho e trabalhar, além de outras tarefas. O jogo fez sucesso justamente pela simplicidade e objetividade. O primeiro jogo da série foi lançado no ano de 2000 e até hoje recebe versões.

desenvolvimento de seus jogos em sigilo. O que inclusive, é um dos desafios da preservação digital no âmbito dos videogames, uma vez que essas informações são importantes para obtenção de dados fora da mídia original. E o que pode acontecer é que os produtores de determinados jogos (*software*) podem ser diferentes dos fabricantes do console (*Hardware*), e possuir os direitos sobre o código do videogame e limitar o seu uso a um determinado sistema de console, de maneira que, para transferir o código do videogame para diferentes meios de comunicação, é necessária a aprovação de todos os titulares de direitos envolvidos no jogo (Guttenbrunner et al. 2010).

Rondinelli (2011), em sua tese de doutorado, reflete sobre o conceito de documento arquivístico frente à realidade digital, afirmando que “documentos digitais gerados no curso de atividades desempenhadas por pessoas físicas e jurídicas e em suportes tão diferentes como os magnéticos e óticos, também podem se constituir em documentos arquivísticos”. A partir da junção dos conceitos documento, documento arquivístico e documento digital, a autora chegou ao termo documento arquivístico digital, que a mesma define como:

“... O documento arquivístico digital é um documento, isto é, “uma unidade indivisível de informação constituída por uma mensagem fixada num suporte (registrada), com uma sintática estável [...]”, “[...] produzido e/ou recebido por uma pessoa física ou jurídica, no decorrer das suas atividades [...]”, “[...] codificado em dígitos binários e interpretável por um sistema computacional”, em suporte magnético, ótico ou outro” (Rondinelli, 2011, p. 227).

A partir desse conceito, é possível fazer um paralelo em relação aos videogames, identificando aspectos arquivísticos nos mesmos. Como já observado anteriormente, os videogames possuem características de documento digital/eletrônico, por serem codificados em dígitos binários e interpretáveis por meio de sistema computacional ou equipamento eletrônico. No caso dos jogos de consoles antigos de videogame, a maioria se encontra registrado em suporte analógico, como os chips encontrados nos cartuchos de jogos dos consoles *Super Nintendo* e *Mega Drive* por exemplo. Atualmente, alguns consoles portáteis como o *PS Vita* da *Sony* e o *Nintendo 3DS*, utilizam uma espécie de “mini cartucho” para gravar os jogos. Porém, ambos os consoles além de aceitarem jogos em mídia “física”, também aceitam jogos em mídia digital.

No que diz respeito aos aspectos jurídicos e legais, os jogos caracterizam-se também por serem resultado de atividades desempenhadas por pessoas físicas e jurídicas. Como no

caso dos desenvolvedores de games, ou as grandes produtoras por trás do desenvolvimento dos jogos. Atualmente existem desenvolvedores de games que não estão associados às grandes empresas produtoras de jogos, como é o caso dos desenvolvedores de jogos *indie*²³, que muitas vezes são desenvolvidos por uma única pessoa.

Por fim, em relação ao suporte físico dos jogos, que se encontram tanto em suporte magnético, como no caso dos jogos eletrônicos de consoles antigos que estão em: cartuchos, chips, disquetes, etc. Como em suporte ótico, tais quais em: CD, DVD, Blu-Ray, etc. Segundo essa perspectiva, os videogames também possuem características de documentos arquivísticos.



Fig. 6 – Cartucho de Super Nintendo (esq.), Disquete do jogo Doom (centro) e Bluray do jogo Grand Theft Auto V de Playstation 3 (dir.)

Segundo (Rockembach, 2015), o uso e gestão das dimensões da informação em ambiente digital fazem parte das atividades dos profissionais da informação. É algo com que as disciplinas que elegem a informação como objetos científicos, a exemplo da Arquivologia, trabalham constantemente.

Portanto, como analisado até aqui, os videogames possuem aspectos de documento e informacionais, e uma vez que os videogames possuem tais características, podemos considerá-los objetos passíveis de análise pela disciplina. Apesar dessa identificação preliminar, percebeu-se que discussões mais aprofundadas sobre o pretense potencial arquivístico desses objetos, encontram-se ainda pouco exploradas. Na realidade arquivística brasileira, análises sobre as pretensas características documentais dos videogames encontram-se escassas, sendo Marcelo Kosawa, professor do curso de Arquivologia pela Universidade

²³ Jogos eletrônicos independentes (comumente referidos como *indie games* ou *jogos indie*) são jogos eletrônicos criados por uma pessoa ou pequenas equipes com ou sem apoio financeiro de publicadoras de jogos eletrônicos, e frequentemente focam em inovação, assim como apoiam-se na distribuição digital. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Indie_game> Acesso em: 09/02/2017

Federal do Amazonas, um dos poucos profissionais da área a discutir a possível relação entre Arquivologia e os videogames. Segundo o autor, em apresentações realizadas entre 2013 e 2015²⁴, os videogames podem ser incluídos no âmbito dos documentos audiovisuais, assim como os relacionados aos discos, rádio, televisão e outras mídias ligadas aos “arquivos especiais”. Kosawa afirma que a Arquivologia, através da inclusão dos videogames em suas pesquisas, incorporaria possibilidades como: a inserção dos arquivos como ambientes de eventos e produção de conhecimento, e de permitir diferentes tipos de interação com seus usuários.

Além disso, o autor destaca três temáticas que poderiam servir de base entre a Arquivologia e os jogos eletrônicos: multilinearidade (navegação exploratória, autodirigida, sendo o utilizador a determinar o seu próprio caminho de leitura da informação), plataformas (modelos de consoles), e acesso a informação e interatividade.

Outro exemplo é o trabalho de conclusão de curso de Rafael Rocha, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que tem como título: “O Videogame como documento arquivístico: Reflexões sobre o estado da arte.”. O autor discutiu as possíveis relações entre os videogames e os arquivos, realizando uma revisão de conceitos na literatura acadêmica e legislação brasileira dentro da área da Arquivologia, a fim de verificar se os videogames poderiam ser considerados documentos arquivísticos.

Com base na revisão conceitual dentro da área da Arquivologia, o autor constatou que não há nenhum tipo de limitação nos conceitos de documento arquivístico que excluam os videogames, ou seja, os mesmos poderiam exercer função de documento arquivístico, desde que as características deste tipo de documento estejam presentes no suporte (ROCHA, 2016).

Por tanto, fica evidente que uma maior discussão do videogame como documento de arquivo por parte da arquivologia no Brasil é necessária. A pesquisa localizou apenas esses dois trabalhos analisando os possíveis aspectos arquivísticos que permeiam essas mídias nas pesquisas da área. Na realidade internacional, discussões a respeito do videogame como documento de arquivo também não se encontram muito consolidadas. Porém é possível observar que existe um número considerável de artigos que abordam a preservação dos videogames por parte da arquivologia. Para o capítulo seguinte, será feito um breve histórico sobre preservação digital, para em seguida, abordar a questão da preservação dos videogames.

²⁴ Nessa pesquisa foram utilizadas as apresentações *G.A.M.E. - HISTÓRIA: Videogames e os Documentos Audiovisuais*, apresentado no Arquivo Nacional em outubro de 2014, disponível em: <https://prezi.com/dpdxq0upprso/game-historia-videogames-e-os-documentos-audiovisuais/> acesso em 05/03/2016; e no curso **Jogos eletrônicos: Do documento ao conhecimento histórico, realizado em 2014**, disponível em: <https://prezi.com/x8pg4ozb23m0/jogos-eletronicos/> Acesso em: 25/06/2016

5. PRESERVAÇÃO DIGITAL: BREVE HISTÓRICO

A questão da aplicação das novas tecnologias da informação e dos computadores aos arquivos, bem como a gestão e preservação de documentos eletrônicos, está sendo discutido de forma cada vez mais constante pela arquivologia desde os anos 1990, em artigos, comunicações e livros da área (THOMAZ, 2006). O volume de informação produzida em formatos digitais tem crescido sensivelmente ao longo das últimas décadas, entretanto os meios utilizados para transportar e armazenar essa informação são instáveis e as tecnologias necessárias para seu acesso são rapidamente substituídas por novas gerações mais avançadas se tornando incompatíveis com suas predecessoras.

Por conta disso, grande parcela da informação produzida está nascendo nos ambientes dos computadores, em formatos como texto, banco de dados, áudio, filme e imagem. Iniciativas e discussões surgem nos arquivos a respeito de como preservar esse grande volume de informação digital produzido nos dias atuais e que correm risco de serem perdidas completamente se não forem alvos de políticas e técnicas para sua conservação (THOMAZ, 2005).

Segundo os autores, Innarelli (2009; 2012), Schafer e Constante (2012), nos primeiros anos do século XXI, no âmbito brasileiro, o tema encontrou consolidação através da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE), ligada ao Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), e no âmbito internacional, através dos projetos *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic System* (Pesquisa Internacional sobre Documentos Arquivísticos Autênticos em Sistemas Eletrônicos – Projeto InterPARES), OAIS (*Open Archival Information System*), PREMIS (*Preservation Metadata-Implementation Strategies*), DIRKS (*Designing and Implementing Record Keeping System*), MOREQ (Modelo de Requisitos para a Gestão de Arquivos Eletrônicos).

Muitas definições de Preservação Digital são usadas hoje, Ferreira (2006) considera que:

“A preservação digital consiste na capacidade de garantir que a informação digital permaneça acessível e com qualidades de autenticidade suficientes para que possa ser interpretada no futuro recorrendo a uma plataforma tecnológica diferente da utilizada no momento da sua criação. (FERREIRA, 2006, p.20).”

Vale ressaltar ainda a definição proposta por Hedstrom (2005) apud Boeres e Arellano (2005), o qual conceitua a preservação digital como sendo “[...] um processo distribuído que envolve o planejamento, alocação de recursos e aplicação de métodos e tecnologias para assegurar que a informação digital de valor contínuo permaneça acessível e utilizável.” (HEDSTROM *apud* BOERES; ARELLANO 2005, p. 2).

A questão da preservação da informação, antes do aparecimento do digital, estava relacionada, praticamente, a durabilidade dos suportes, hoje, se vê também relacionada à rápida obsolescência tecnológica dos documentos legíveis por computador (a exemplo da relação software e hardware) (CUNHA; LIMA, 2007: p.5).

Em relação aos procedimentos a serem realizados no âmbito da Preservação Digital, três condições são consideradas importantes segundo Arellano (2004):

- **Preservação Física:** Consiste nos conteúdos armazenados em mídias magnéticas (Fitas cassete de áudio, Fitas VHS, etc.) e discos ópticos (CD-ROMS, DVD-ROMS, etc.).
- **Preservação Lógica:** Relacionada à tecnologia usada nos formatos utilizados para a inserção de dados (e-mail, material de áudio, vídeo, etc.), novos *Software* e *Hardware* que mantenham vigentes seus *bits*, para conservar sua capacidade de leitura.
- **Preservação Intelectual:** Focada nos mecanismos que garantem a integridade e autenticidade da informação nos documentos eletrônicos. No âmbito digital, a preservação lógica está associada à necessidade de garantir a conversão dos formatos originais que tem se convertido em obsoletos ou de custosa manutenção.

No que diz respeito às estratégias de preservação digital a serem realizadas no âmbito dos videogames, Schafer e Constante (2012, p.114-118) agrupam em três principais:

Migração, ou “procedimento de transferência do objeto digital para um suporte/plataforma (podendo abranger *hardware*, *software* e formatos) de geração tecnológica subsequente, permitindo que as informações estejam acessíveis ao longo do tempo”.

Emulação, que “(...) baseia-se na utilização de um *software* (denominado emulador) que tem a função de reproduzir o comportamento de um determinado *hardware* e/ou *software* em uma plataforma com a qual não era compatível.”.

Encapsulamento, que “(...) visa a preservação conjunta do objeto digital, com as informações necessárias ao futuro desenvolvimento de funcionalidades para sua conversão e visualização”.

Segundo Santos e Flores (2015b, p.90), outra estratégia, menos utilizada que a migração, emulação e encapsulamento, por questão de custo, é a da preservação da tecnologia, que consiste em:

(...) concentra-se na preservação e manutenção de todo o hardware e software utilizados na concepção do objeto digital em sua forma original. Sua implementação parte da criação de «museus tecnológicos», a fim de conservar a plataforma necessária para correta interpretação/representação dos objetos digitais.

Os autores afirmam que “até o momento nenhuma estratégia se mostrou eficaz de modo que possa ser aplicada a todos os tipos de documentos digitais” (SANTOS, FLORES, 2015b, p.90). E que dependendo do projeto de preservação a ser realizado, será necessário a utilização de uma convergência de estratégias, onde mais de uma poderá ser utilizada em determinado objeto digital.

5.1 PRESERVAÇÃO DIGITAL DOS VIDEOGAMES

Com o reconhecimento artístico e cultural dos videogames, a partir dos anos 2000, a preservação digital dos videogames passou a ser tema de pesquisas, além de se tornar foco de iniciativas práticas visando a preservação dessas mídias, através de museus e arquivos com espaços dedicados aos videogames.

Exemplos desse tipo de análise podem ser visualizados em artigos dos autores Valle (2003), Hedstrom e Lee (2002), Duarte (2014) e Whedbee (2016), que indicam a necessidade da inclusão dos jogos eletrônicos em acervos relacionados a bibliotecas, arquivos e museus. Considerando os consoles, computadores e jogos, “artefatos eletrônicos/digitais” ou “artefatos históricos” que passam a ser classificados como importantes objetos de informação e memória, possuindo uma gama de dados que não podem ser ignorados pela sociedade contemporânea. Porém, os videogames são incluídos em análises com outros suportes eletrônicos e digitais, onde características intrínsecas e extrínsecas dessas mídias acabam sendo discutidas apenas de forma localizada.

Os autores Barwick, Muir e Dearnley, afirmam que somente após o ano de 2007, o meio acadêmico passou a perceber o potencial informacional e documental dos videogames, visualizados no número de artigos que lidam sobre o tema, no aparecimento de disciplinas e cursos especificamente relacionados aos videogames, e da tentativa de discutir a preservação digital dessas mídias para além do aspecto comercial.

Newman (2011) destaca a quantidade considerável de jogos que, por não conseguirem retorno comercial ou um “*status Cult*” por parte dos consumidores, desaparecem, deixando poucos registros de sua existência e funcionalidade. O autor afirma que dois problemas surgem simultaneamente sobre essa questão: os consoles de gerações anteriores ficam em segundo plano, postos apenas como objeto de curiosidade de um público específico em espaços localizados, e a obsolescência, onde a preocupação do contínuo funcionamento desses equipamentos não seja perdida com o passar do tempo.

Gooding e Terras (2008) listaram e discutiram as principais temáticas que permeiam os estudos de preservação digital nos videogames. Entre elas estão, os aspectos técnicos e culturais nas diferentes etapas de desenvolvimento, produção e comercialização de determinado equipamento ou jogo. Os autores também abordam questões como, por exemplo, de que forma ocorrem as iniciativas (por vezes deficitárias) de organismos públicos e das empresas de *design* dos jogos na salvaguarda dos mesmos.

Os autores também abordam a dificuldade do campo arquivístico em tratar de forma quantitativa as perdas resultantes de um processo ineficiente de preservação digital, e do desaparecimento de jogos e consoles, além de uma análise sobre a disponibilidade do *hardware* e *software* e sobre o potencial de preservação em determinado jogo; disponibilidade de se obter jogos em estabelecimentos comerciais; e a perda de metadados dos jogos na internet.

Em relação às estratégias de preservação no âmbito dos videogames, os autores Guttenbrunner, Becker e Rauber (2010) sugerem: a construção de museus ou espaços tecnológicos; identificar a obsolescência dos consoles e cartuchos, e a consolidação das práticas de migração e emulação como as principais a serem consideradas pelos arquivistas ou profissionais de informação que irão realizar esses procedimentos. Dados sobre o contexto e

jogabilidade²⁵ dos títulos, e dos custos dos projetos de preservação digital também deverão ser levantados pelos profissionais de informação.

Os autores listaram os principais desafios encontrados nas práticas de preservação digital nos videogames: análise sobre os códigos e particularidades dos consoles, identificação das suas principais características; estudo sobre o conteúdo dos cartuchos, CD-ROM e DVDs; análise sobre aspectos de interação além dos consoles e cartuchos como, por exemplo, itens extras (armas, diferentes tipos de joystick) para serem usados nos jogos; título disponível para mais de um jogador; o aparelho de televisão onde os jogos eram exibidos; e os aspectos legais envolvendo a produção e comercialização do jogo (quem fez o jogo e quem possui os direitos comerciais do mesmo).

Um dos aspectos mais discutidos da preservação digital dos videogames é a utilização da emulação como forma de manter determinado jogo disponível para diferentes gerações de usuários, diminuindo assim a dependência da manutenção dos consoles originais onde esses títulos eram disponibilizados. Esposito (2004) sugere que diferentes aspectos precisam ser levados em consideração para justificar a emulação nos videogames: identificação de que os jogos e consoles possuem um caráter de “patrimônio audiovisual”, sua inserção na cultura popular, consolidação de um complexo campo de análise, onde os jogos atualmente apresentam vários subgêneros e ramificações, e o surgimento de diferentes iniciativas, programas e pesquisas em que a prática da emulação é apresentada como uma alternativa viável de preservação dos videogames.

Newman (2012) discute alguns aspectos que os arquivistas, ao realizarem a estratégia de emulação em determinado jogo, devem levar em consideração. Baseando-se em procedimentos adotados no jogo *Sonic the Hedgehog*, o autor apresenta alguns questionamentos que deverão ser incluídos em relatórios ou discussões ligadas a emulação: deve ser feita uma análise em separado das versões do jogo lançado em diferentes consoles em 1990 (respectivamente *Master System*, *Mega Drive* e *Game Gear*)? As continuações e relançamentos devem ser levados em consideração ao serem levantados os dados para a emulação da versão original do jogo? Até que ponto críticas, análises e correções feitas por especialistas, jornalistas e fãs ao longo dos anos podem ser inseridas no processo de emulação do jogo?

²⁵ Em inglês *gameplay* ou *playability*, é um termo utilizado na indústria dos jogos eletrônicos para descrever a facilidade na qual o jogo pode ser jogado. Disponível em: <<https://en.wikipedia.org/wiki/Gameplay>> Acesso em: 13/03/2017

Newman (2013) ressalta que a emulação enfrenta algumas contradições em que, apesar de nos mercados estadunidense, europeu, Japão e Oceania, seu papel de “salvar” (ou manter acessível) jogos de diferentes consoles já obsoletos seja ressaltado, ao mesmo tempo é criticada por profissionais que visualizam nessa prática, um risco de perda do conteúdo original desses títulos. Além das empresas produtoras, que muitas vezes acusam a emulação de ser uma forma diferenciada de pirataria, combatida com complexas leis de direitos autorais e uma fiscalização e vigilância por vezes agressiva de títulos antigos disponibilizados.

No âmbito prático, a preservação das características intrínsecas (*bits*, códigos, sistemas, estrutura interna do jogo) e extrínsecas (regras, nível de jogabilidade) dos videogames se faz necessária, pois com o avanço da tecnologia, e evolução dos consoles, tanto os videogames quanto os jogos acabam ficando obsoletos, com o risco da perda de informação sobre esse material. Como os sistemas originais acabam por pararem de funcionar com o passar do tempo, por falha de *hardware* ou da própria mídia, técnicas e métodos de preservação de videogames obsoletos para gerações futuras estão sendo desenvolvidas.

No que diz respeito às iniciativas práticas no âmbito da preservação dos videogames, alguns exemplos, citados na introdução da pesquisa, também mostram importância na preservação dos videogames: a iniciativa da Biblioteca Nacional do Congresso Americano, que financiou o Programa de Projeto de Infraestrutura de Informação Nacional Digital (NDIIP) (2007-2010); O Instituto de Serviços de Museus e Bibliotecas (IMLS) que analisa a produção de videogames e o seu processo de criação. (2007-2010); além do Museu de Arte Moderna de Nova York (MoMa), que a partir do ano de 2012, passou a contar com os videogames como parte integrante do seu Acervo.

Outro exemplo é do “*National Videogame Museum*” (Museu Nacional do Videogame), localizado nos EUA²⁶, que visa preservar a história da indústria dos videogames, arquivando não apenas os artefatos físicos, mas também a informação e as histórias por trás de sua criação.

Newman (2009; 2011) fez uma análise das iniciativas de Preservação Digital dos videogames realizados pela “*National Videogame Archive*”, em atividade desde 2008 na Inglaterra, e também da análise feita dessa instituição das características intrínsecas e extrínsecas, que serviriam de base para a preservação das informações de determinado título. O autor destacou que os projetos da instituição oferecem informações úteis para as práticas de

²⁶ Site da instituição: <http://www.nvmusa.org/>

emulação, encapsulamento e migração dos jogos eletrônicos. Porém, critica que algumas dessas iniciativas podem produzir informações úteis para pesquisadores e acadêmicos, mas não necessariamente para os usuários desses jogos ou ao público leigo.

Segundo os autores Guttenbrunner, Becker e Rauber (2010) os videogames são considerados arte interativa digital e fazem parte de nossa herança cultural, e, portanto, devem ser preservados para futuras gerações. Os autores afirmam que o conceito de utilizar a emulação para a preservação digital é manter os dados em sua forma original, sem alterações e continuar usando o *Software* originalmente usado para exibir os dados. E que a emulação seria um meio viável para preservação dos videogames, uma vez que o *Software* (emulador) seria capaz de rodar a biblioteca de jogos de um console, não sendo necessária a manutenção contínua das plataformas originais para as quais os jogos foram desenvolvidos.

No Brasil, a praticamente única iniciativa prática voltada à preservação da memória dos videogames é do “Museu do videogame Itinerante”. O museu é pioneiro do gênero no país e é reconhecido pelo IBRAM (Instituto Brasileiro de Museus). Projeto iniciado através da coleção pessoal do curador Cleidson Lima, localizado no Mato Grosso do Sul, Possui mais de 200 consoles e mais de seis mil jogos de todas as gerações dos últimos 42 anos em seu acervo, a iniciativa já existe há cinco anos. Um dos diferenciais do Museu é que, além de conhecer consoles e jogos raros, os visitantes podem jogar em alguns videogames que fizeram parte da história. Como o *Magnavox Odyssey* de 1972, o primeiro console fabricado mundialmente e o *Fairchild Channel F* de 1976 que inaugurou o uso de cartuchos nos consoles. O Museu do Videogame Itinerante não possui sede fixa, e desde 2015, realiza exposições em diversas cidades Brasileiras.²⁷

²⁷ Fonte: www.museudovideogame.org

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da pesquisa foi através de um levantamento bibliográfico, identificar se os videogames podem ser considerados documentos arquivísticos, além de informações sobre a preservação dessas mídias. Inicialmente constatou-se que, com o crescimento da sua indústria e o reconhecimento do seu significado cultural para a sociedade contemporânea, os videogames passaram a ser objeto de estudos pela comunidade acadêmica na última década, podendo ser observado através do crescente número de artigos e pesquisas existentes relacionados ao tema, inclusive na Arquivologia, com o crescimento de trabalhos focados na preservação dessas mídias.

Porém, quando se trata de discutir os aspectos arquivísticos dos videogames, ou seja, analisar os videogames enquanto documento de arquivo, as pesquisas se encontram ainda escassas e pouco aprofundadas. Mesmo encontrando-se em menor número, existem artigos onde é possível observar a discussão a respeito das possíveis características arquivística dos videogames dentro do contexto da gestão e preservação eletrônica e digital. Porém, as pesquisas encontram-se ainda em fase de consolidação.

Através de análise partindo de um referencial teórico da Arquivologia, é possível identificar certos potenciais arquivísticos nos videogames, como por exemplo, a evidência de informação, que justificaria sua preservação pela área (BELLOTTO, 2002).

Além disso, os videogames, conforme citado na pesquisa, possuem características de documento eletrônico e digital evidenciadas, por exemplo, no caso dos consoles antigos serem acessíveis por meio de um equipamento eletrônico, registrados e codificados em forma analógica ou em dígitos binários (SCHAFER, CONSTANTE, 2012, p.111).

Além dos diversos aspectos culturais e de memória que permeiam os videogames, ressaltados por diversos autores da área, cita-se a inclusão dessas mídias numa realidade ligada à cultura pop e indústria cultural, possuindo uma gama de dados que não podem ser ignorados pela sociedade contemporânea e pelos profissionais da informação.

Durante a realização da pesquisa surgiram indagações sobre as iniciativas práticas ligadas aos acervos em videogames no Brasil e no exterior.

Foi percebido que as iniciativas práticas referentes à preservação dos videogames em âmbito internacional (sejam elas da Arquivologia ou de áreas relacionadas como a

Biblioteconomia e Museologia) encontram-se em fase de consolidação, com pesquisas voltadas para a discussão de estratégias de preservação desses suportes. Conforme apresentado na pesquisa, Arquivos voltados à preservação dos videogames já são uma realidade.

Porém no cenário nacional, iniciativas por parte da Arquivologia no tratamento dos videogames são escassos, talvez quase inexistentes. Mesmo as discussões na área acadêmica encontram-se ainda em fase introdutória, sendo identificados apenas dois trabalhos na área discutindo os possíveis aspectos arquivísticos dessas mídias.

No Brasil, a única iniciativa prática encontrada no campo da preservação dos videogames é do Museu do Videogame Itinerante, reconhecido pelo Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), bem recebida nos locais onde apresenta suas exposições.

No âmbito teórico, as informações encontradas na pesquisa indicam que, apesar da identificação do pretense potencial arquivístico dos videogames, com algumas características que podem ser relacionadas a essas mídias, essa relação ainda se encontra insipiente, com discussões ainda em caráter inicial e pouco aprofundadas. Porém, as informações encontradas indicam que a temática possui potencial para posterior desenvolvimento no âmbito da Arquivologia.

Buscou-se com esse trabalho contribuir com a discussão sobre a temática da Arquivologia e os videogames no cenário nacional. Muito ainda precisa ser discutido pela área a respeito do tratamento desses suportes. Pretende-se, em consequência desta pesquisa, a continuidade da construção de um referencial teórico, consolidado inicialmente em dois artigos científicos recentemente publicados (SANTOS JUNIOR, NUNES, 2016 a; 2016b), servindo de base para a produção científica sobre o tema, pretendendo assim a troca de experiência e informações com outros pesquisadores e profissionais ligados a arquivologia e áreas correlatas.

REFERÊNCIAS

- ARELLANO, M. A. **Preservação de documentos digitais**. Ci. Inf., Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, maio/ago. 2004.
- AZEVEDO JÚNIOR, Mariano de . **Os games no ensino de história: problematizando a história escolar com a ajuda dos jogos eletrônicos..** In: Carmen Brunelli de Moura; Mariano de Azevedo Júnior. (Org.). A Escola do Século XXI: reflexões e implicações para as práticas docentes. 1ed.Natal: Edunp - Editora da Universidade Potiguar, 2014, v. 1, p. 31-53
- ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.
- AMORIN, A. **A origem dos jogos eletrônicos**. USP, 2006.
- ARANHA, G. **O processo de consolidação dos jogos eletrônicos como instrumento de comunicação e de construção de conhecimento**. 2004. Ciências & Cognição; Ano 01, Vol 03, pp. 21-62. Disponível em: <www.cienciasecognicao.org>
- AARSETH, E. **Allegories of space: The Question of Spatially in Computer Games**. Cybertext Yearbook, p. 152 – 171, 2000. Disponível em:
<<https://pt.scribd.com/document/133564090/E-Aarseth-Allegories-of-space-pdf>>
- BEIGUELMAN, G.. **Reinventar a memória é preciso**. In: BEIGUELMAN, G.; MAGALHÃES, A.G.. (Org.). Futuros Possíveis: Arte, Museus e Arquivos Digitais. São Paulo: Peirópolis/ Edusp, 2014, p. 12-31.
- BOERES, Sônia A. de Assis; ARELLANO, Miguel A. Márdero. **Políticas e estratégias de preservação de documentos digitais**. In: CINFORM: Encontro Nacional de Ciência da Informação, 6, 2005, Salvador, 2005. Anais.... Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/SoniaMiguelPreservacaoDigital.pdf> Acesso em 25/04/2016.
- BELLOTTO, L. H., **Arquivística: objetos, princípios e rumos**, Associação de Arquivistas de São Paulo, 2002. P. 22-25, Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/51319150/BELLOTTO-Heloisa-Liberalli-Arquivistica-objetos-principios-e-rumos-Sao-Paulo-Associacao-de-Arquivistas-de-Sao-Paulo-2002>
- BRESCIANI, A. A. **A guerra dos botões: a estética da violência nos jogos eletrônicos**. Curso em Ciências Sociais. Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Universidade Estadual Paulista, 2001.
- CHAPMAN, Stephen. **What is digital preservation?**. Disponível em: <http://www.oclc.org/news/events/presentations/2001/preservation/chapman.htm>. Acesso em 25/04/2016.
- CUNHA, A. J.; LIMA, G. M., **Preservação digital: o estado da arte**, VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador; Bahia, 2007. P. 2-21 Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--043.pdf>

COUTO, P. V.; MATSUGUMA, R. V., **Videogames como meio de transmissão de cultura**, XI SBGames, Brasília, 2012. P. 147-150 Disponível em:

<http://sbgames.org/sbgames2012/proceedings/papers/cultura/C_S6.pdf> Acesso em 25/04/2016

COELHO, Teixeira. **O que é indústria cultural**. Brasiliense, 2003.

DUARTE, L. S. R.. **Videogames vistos segundo a Informação, Memória e Documento: o que ele é e como somos afetados por ele**. XVII Encontro Regional dos Estudantes de Biblioteconomia, Documentação e Gestão da Informação do Nordeste – EREBD, anais eletrônicos. Fortaleza, 2014.

ESPOSITO, N. **Émulation et conservation du patrimoine culturellié aux jeux vidéo**. Proceedings of ICHIM 04 (Digital Culture and Heritage).Berlin, 2004.

FERREIRA, Miguel. **Introdução à preservação digital: conceitos, estratégias e atuais consensos**. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006.

GUTTENBRUNNER, M.; BECKER, C ; RAUBER, A. **Keeping the game alive: Evaluating strategies for the preservation of console video games**. The International Journal of Digital Curation, v. 5, n.1,2010.

GOODING, P ; TERRAS, M. **‘Grand Theft Archive’: a quantitative analysis of the current state of computer game preservation**. The International Journal of Digital Curation, v3, n.2, 2008. Disponível em: <http://discovery.ucl.ac.uk/171196/1/Terras_Grand_Theft_archive.pdf> Acesso: 20/07/2016

GEE, James P.; **Videogames: Do they have educational value?**, v.16, n. 40, p. 937-960, 2007.CQ (Congressional Quarterly) Researcher 16.40: (953), Disponível em: jamespaulgee.com/geeing/pdf/Video%20Games%20and%20Educational%20Value.pdf

HEDSTROM, M.; LEE, C.A. **Significant properties of digital objects: Definitions, applications, implications**. Proceedings of the anual Conference of the Digital Library Federation, p. 218–223, 2002.

HEINEMAN, S. D. **Public Memory and Gamer Identity: Retrogaming as Nostalgia**. 2014. Journal of Games Criticism; Vol I, pp. 24. Disponível em: <<http://gamescriticism.org/>> Acesso em: 10/04/2017

INNARELLI, H. C. **Preservação digital e seus dez mandamentos**. In: _ Arquivística: Temas Contemporâneos. 3ª ed. Distrito Federal: Senac,. p.21-70, 2009.

INNARELLI, H. C. **Preservação digital: a gestão e a preservação do conhecimento explícito digital em instituições arquivísticas**. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação, v. 3, p. 48-63, 2012.

JARDIM, José Maria. **A Invenção da Memória nos Arquivos Públicos. Ciência da Informação** – Vol. 25, número 2, 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/659>

McDONOUGH, J. **Packaging Videogames for Long-Term Preservation: Integrating FRBR and the OAIS Reference Model.** *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, v.62, n.1, p. 171-184, 2011.

NEWMAN, J. (Not) **Playing Games: Player-Produced Walkthroughs as Archival Documents of Digital Gameplay,** *The International Journal of Digital Curation*, v.2, n.6, 2011.

NEWMAN, J. **Save the Videogame! The National Videogame Archive: preservation, supersession and obsolescence,** *M/C Journal*, v.12, n.3, 2009.

ROCKEMBACH, M., **Evidência da informação no contexto dos arquivos digitais,** *PontodeAcesso*, Salvador, v. 9, n. 2 ,p. 50-64, ago. 2015 Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/12258>

RONDINELLI, Rosely Curi. **O Conceito de documento arquivístico frente à realidade digital: uma revisitação necessária.** Niterói, 2011. Disponível em: <http://docplayer.com.br/4637308-Rosely-curi-rondinelli.html> Acesso em: 10/01/2017

ROCHA, R. **O videogame como documento arquivístico: reflexões sobre o estado da arte.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Arquivologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

SANTAELLA, Lucia; FEITOZA, Mirna (Orgs.). **Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games.** São Paulo: Cengage Learning, 2009. Disponível em: http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/resenhas/2009/edicao_2/1-mapa_do_jogo-diversidade_cultural_dos_games-ana_paula_narciso_severo-guilherme_quintana-gilberto_tensai-reynaldo_ramos.pdf

SANTOS JUNIOR, R. L.; NUNES, V. M. . A Arquivologia e os videogames: primeiras aproximações. **Informação em Pauta**, v. 1, p. 148-168, 2016a.

SANTOS JUNIOR, R. L.; NUNES, V. M. . Estudo da preservação digital dos videogames sob o viés da Arquivologia. **Informação & Sociedade** (UFPB. Online), v. 26, p. 31-46, 2016b.

SANTOS, H. M. ; FLORES, D. . Estratégias de preservação digital para documentos arquivísticos: uma breve reflexão. *Cadernos BAD*, n.1, p. 87-101, 2015b.

SHAW, A. **What is video game culture?** *Cultural studies and games studies. Games and Culture* 2010;5(4):403---24.

SCHAFER, M. B. ; CONSTANTE, S. E. Políticas e estratégias para a preservação da informação digital. **PontodeAcesso**, v. 6, p. 108-140, 2012.

THOMAZ, K. P. Gestão e Preservação de Documentos eletrônicos de Arquivo: Revisão de Literatura – Parte 1. **Arquivística.net**, Rio De Janeiro, v. 2, n. 1, p. 8-30, 2005.

THOMAZ, K. P. Gestão e preservação de documentos eletrônicos de arquivo: revisão de literatura - parte 2. **Arquivística.net**, v. 2, n.1, p. 114-131, 2006.

VALLE, E. **Sistemas de informações multimídia na preservação de acervos permanentes**. Dissertação de mestrado (Departamento de Ciência da Computação), Universidade Federal de Minas Gerais, 2003. Disponível em: <<http://www.eduardovalle.com/permalink.htm?doc=doc00001>> Acesso em 25/01/2016

WHEDBEE, K. E. **Preservation, Restoration, and Accessibility of Popular Culture Materials**. In: BURNS, G. (org.) *A companion to popular culture*. West Sussex: Jon Willey & Sons, 2016, p.63-81.

WINGET, M. A.; MURRAY, C. **Collecting and Preserving Videogames and Their Related Materials: A Review of Current Practice, Game-Related Archives and Research Projects**. ASIS&T, Annual Meeting, 2008. Disponível em: arxiv.org/pdf/0811.3137 acesso em 25/04/2016.

ZANAGA, Mariângela Pisone; LIESENBERG, Hans Kurt Edmund. Autoria e compartilhamento social: a criação de conteúdos na internet. **DataGramZero** – Revista de Ciência da Informação. V.9 n.1. (2008). Disponível em http://www.dgz.org.br/fev08/F_I_art.htm /acesso em 20/08/2015