

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE ARQUIVOLOGIA**

**LUIZ ALEXANDRE DE CASTRO SOUZA**

**Preservação colaborativa de jogos eletrônicos: Uma  
realidade contemporânea a ser analisada pela  
Arquivologia**

Porto Alegre  
2023

Luiz Alexandre de Castro Souza

**Preservação colaborativa de jogos eletrônicos: Uma  
realidade contemporânea a ser analisada pela  
Arquivologia**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),  
apresentado como requisito para obtenção do  
título de Bacharel em Arquivologia da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Leolíbia Luana Linden

Porto Alegre  
2023

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Reitor: Carlos André Bulhões Mendes

Vice-Reitora: Patricia Pranke

**FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO**

Diretora: Ana Maria Mielniczuk de Moura

Vice-Diretora: Vera Regina Schmitz

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO**

Chefia: Rene Faustino Gabriel Júnior

Chefia Substituta: Caterina Marta Groposo Pavão

**COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE ARQUIVOLOGIA**

Coordenador: Jorge Eduardo Enriquez Vivar

Coordenador Substituto: Thiago Henrique Bragato Barros

CIP - Catalogação na Publicação

de Castro Souza, Luiz Alexandre

Preservação colaborativa de jogos eletrônicos: Uma realidade contemporânea a ser analisada pela Arquivologia / Luiz Alexandre de Castro Souza. -- 2023.

105 f.

Orientadora: Leolíbia Luana Linden.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Curso de Arquivologia, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Arquivologia. 2. Preservação Digital. 3. Jogos Eletrônicos. 4. Preservação Digital Colaborativa 5. Videogames 6. Ciência da Informação. I. Linden, Leolíbia Luana, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo autor.

**Departamento de Ciências da Informação**

Rua Ramiro Barcelos, 2705

Bairro Santana – Porto Alegre – RS

CEP: 90035-007

Fone: (51) 3308 5067

E-mail: dci@ufrgs.br


Luiz Alexandre de Castro Souza

## **Preservação colaborativa de jogos eletrônicos: Uma realidade contemporânea a ser analisada pela Arquivologia**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apresentado ao Departamento de Ciências da Informação como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquivologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.


Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Leolíbia Luana Linden

### **BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **LEOLIBIA LUANA LINDEN**  
Data: 15/09/2023 10:11:08-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Leolíbia Luana Linden – Orientadora**  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Documento assinado digitalmente  
 **MOISES ROCKEMBACH**  
Data: 15/09/2023 10:28:29-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof. Dr. Moisés Rockembach – Examinador**  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Documento assinado digitalmente  
 **MINA FLORES MELO**  
Data: 15/09/2023 10:22:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Dr.<sup>a</sup>. Ívina Flores Melo – Examinadora**  
Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer algumas pessoas que foram primordiais e de grande apoio durante toda a elaboração e execução deste trabalho e minha trajetória pessoal até aqui, mesmo os que não puderam estar presentes para presenciar essa etapa.

À minha orientadora, Leolíbia Luana Linden, que aceitou ser minha preceptora, me guiando e acalmando por dois semestres no desenvolvimento deste trabalho. Sem sua ajuda e compreensão, é provável que este trabalho jamais fosse escrito e que eu não vislumbrasse futuro na área.

À minha mãe, Ediara Isabel Flores de Castro, e ao meu pai, Luis Antônio Souza, que me criaram e apoiaram nos momentos mais difíceis de todas as maneiras que puderam. Aos meus falecidos avós paternos, que foram essenciais para a formação de meu caráter. Também à minha família não biológica, aos quais a palavra amigos seria muito simples para descrever como foram e ainda são significativos para mim.

Aos meus colegas de curso e aos meus colegas de estágio, agradeço os aprendizados que transformaram minha visão sobre a Arquivologia e que foram de grande apoio durante as situações desanimadoras em que não me acreditava capaz.

À equipe da Fabico, ao setor acadêmico por atender meus e-mails e pedidos desesperados, à biblioteca por me auxiliar com a normalização e pesquisa, aos terceirizados por me auxiliarem quando me perdia dentro da Fabico ou do anexo.

Por fim, deixo claro que, mesmo não compartilhando o código genético ou todas as ideias de cada um, carregarei suas influências comigo para sempre.

“A vida não é apenas transmitir seus genes. Podemos deixar para trás muito mais do que apenas DNA. Através da fala, música, literatura e filmes... o que vimos, ouvimos, sentimos... raiva, alegria e tristeza... essas são as coisas que vou transmitir. É para isso que eu vivo.” (Solid Snake) KOJIMA, Hideo. **Metal Gear Solid 2: Sons of Liberty**, 2001.

“Assim como um pai passa seus memes para um filho, fui exposto a inúmeras influências. Os memes que encontrei na web e por meio de e-books também tiveram seus efeitos. À medida que minha mente crescia, os memes mais fracos eram separados e os mais fortes perduravam. A coleção resultante de memes é o que você chamaria de minha inteligência.” (Bladewolf) TAMARI, Etsu. **Metal Gear Rising: Revengeance**, 2013.

## RESUMO

Apresenta a preservação de jogos eletrônicos pelos fãs e usuários, em comparação com as estratégias de preservação adotadas na Arquivologia. O objetivo geral trata-se de compreender a aplicação ou não de métodos e ações de preservação em uma plataforma colaborativa de preservação e acesso a jogos eletrônicos. Enquanto os específicos tratam-se de averiguar estratégias de preservação digital na literatura arquivística. Identificar estratégias e características de preservação de jogos eletrônicos. Analisar as ações de preservação em uma plataforma colaborativa de preservação e acesso a jogos eletrônicos, em relação às boas práticas de preservação digital arquivística. Foram apresentados os conceitos chaves para compreender a preservação de objetos digitais. Então, através de pesquisa exploratório-descritiva, de caráter primariamente qualitativo, realizou-se análise de conteúdo dedutiva e entrevista semi estruturada com o mantenedor do projeto de preservação e acesso aos jogos eletrônicos na web, chamado *Vimm's Lair*. Como resultados, foi identificado que as estratégias de preservação de jogos eletrônicos se relacionam com as estratégias presentes na literatura arquivística. Também se propõe que a preservação realizada pelos usuários é um campo a ser analisado pela Arquivologia e possível área de atuação profissional dos arquivistas, apresentando estratégias semelhantes e que representam uma crescente demanda pelo acesso aos jogos antigos. Por fim, apresenta possíveis aperfeiçoamentos às atividades do portal *Vimm's Lair* para que ele seja mantido ao longo prazo e estudos futuros nessa área.

**Palavras-chave:** Arquivologia; Preservação Digital; Jogos Eletrônicos; Preservação Digital Colaborativa; Videogames; Ciência da Informação.

## **ABSTRACT**

Presents the preservation of electronic games by fans and users, in comparison with the preservation strategies adopted in Archival Science. The general objective is to understand the application or not of preservation methods and actions on a collaborative platform for preservation and access of electronic games. The specific goals are to investigate digital preservation strategies in archival literature. Identify strategies and characteristics for preserving electronic games. Analyze preservation actions on a collaborative platform for preservation and access to electronic games, in relation to good practices in digital archival preservation. Key concepts for understanding the preservation of digital objects were presented. Then, through exploratory-descriptive research, of a primarily qualitative nature, a deductive content analysis and semi-structured interview were carried out with the maintainer of the project for preservation and access to electronic games on the web, called Vimm's Lair. As a result, it was identified that electronic game preservation strategies are related to the strategies present in archival literature. It is also proposed that preservation carried out by users is a field to be analyzed by Archival Science and a possible area of professional activity for archivists, presenting similar strategies that represent a growing demand for access to old games. Finally, it presents possible improvements to the activities of the Vimm's Lair portal so that it can be maintained in the long term and for future studies in this area.

**Keywords:** Archival Science; Digital Preservation; Video Games; Collaborative Preservation; Electronic Games; Information Science.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA (ARQUIVOS, PRESERVAÇÃO DIGITAL E JOGOS ELETRÔNICOS)	10
1.2 OBJETIVOS	19
1.3 JUSTIFICATIVA	20
<b>2 METODOLOGIA</b>	<b>22</b>
2.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA	24
<b>3 PRESERVAÇÃO DIGITAL E DIFUSÃO</b>	<b>28</b>
3.1 PRESERVAÇÃO DIGITAL	28
3.1.1 Conceito de Preservação	29
3.1.2 Documento Digital (Objeto Analógico, Objeto Lógico e Objeto Conceitual)	33
3.2 DIFUSÃO E ACESSO	36
3.3 EXEMPLOS DE AÇÕES DE PRESERVAÇÃO COLABORATIVA E SEUS EFEITOS	38
<b>4 ANÁLISE DA PRESERVAÇÃO DIGITAL COLABORATIVA</b>	<b>43</b>
4.1 AVERIGUAR ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL NA LITERATURA ARQUIVÍSTICA	43
4.2 IDENTIFICAR ESTRATÉGIAS E CARACTERÍSTICAS DE PRESERVAÇÃO DE JOGOS ELETRÔNICOS	45
4.3 ANALISAR AS AÇÕES DE PRESERVAÇÃO EM UMA PLATAFORMA COLABORATIVA DE PRESERVAÇÃO E ACESSO A JOGOS ELETRÔNICOS	51
4.4 POSSÍVEIS APONTAMENTOS E CONVERGÊNCIAS DA ARQUIVOLOGIA AO PROJETO ESTUDADO	60
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>65</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE A – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DISPONÍVEIS NO BLOG INTERNO DO PROJETO VIMM’S LAIR, PÁGINA “NEWS”, EM ORDEM CRONOLÓGICA, DE 2009 A 2023 (tradução própria)</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA ENVIADA AO ENTREVISTADO, EM LÍNGUA PORTUGUESA</b>	<b>100</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENVIADO AO ENTREVISTADO, EM LÍNGUA PORTUGUESA</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA ENVIADO E LIDO AO ENTREVISTADO, EM LÍNGUA INGLESA</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENVIADO E LIDO PARA O ENTREVISTADO, EM LÍNGUA INGLESA</b>	<b>104</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este é o Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido e apresentado enquanto requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquivologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Objetiva-se através dele identificar e avaliar a natureza de ações coletivas de preservação digital de jogos eletrônicos, assim como os possíveis papéis dos arquivistas enquanto atuantes dentro de tal contexto e seus desafios. Foi identificado através de pesquisa bibliográfica anterior que o objeto de pesquisa abordado, a preservação de jogos eletrônicos, em especial em projetos colaborativos, apresenta pouca análise acadêmica.

De forma que foi possível vislumbrar a importância de tratar desse assunto e a grande possibilidade de estudo. Para tanto, enquanto base para o desenvolvimento da pesquisa, são apresentados referenciais teóricos sobre a temática discutida, assim como os conceitos e posicionamentos a respeito da preservação digital dentro deste cenário. Para, ao fim, concluir sobre a importância do assunto tratado nesse trabalho, os resultados encontrados frente aos objetivos geral e específicos, assim como reflexões e possíveis estudos futuros.

### 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O desenvolvimento funcional, científico e tecnológico da Arquivologia sempre esteve relacionado às necessidades práticas de instituições, pessoas e empresas (HEREDIA, 1991). Existem múltiplos estudos, tais como de Reis (2006), Britto Matos (2012), Porto (2013), Jursa; Baker (2014) e Puchner (2019), que buscaram demonstrar a evolução da escrita e dos arquivos em diversos momentos históricos, desde os focados em eras mais longínquas até à contemporaneidade. Poder-se-ia afirmar que os atos de produção e preservação de registros informacionais - componente chave da prática arquivística e que determina a criação do objeto de estudo e trabalho da área - são frutos e fundamentos da civilização humana, desde os seus primórdios na Mesopotâmia, transpassando séculos e milênios até os dias de hoje.

Ainda mais, compreendendo a produção documental e a preservação de registros humanos enquanto determinante, tanto à existência da civilização humana quanto da prática arquivística, tais ações vieram apenas a aumentar em

complexidade e volume com o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico ao passar do tempo, concretizando-se enquanto basilares para todas as demais áreas do conhecimento (BARBATHO, 2013) (WELFELÉ, 2004). Através de tais ações, as sociedades passadas e atuais desenvolveram-se e foram estruturadas.

Inclusive, o progresso econômico dentro do contexto capitalista ocidental teve os registros documentais como um elemento chave, levando em consideração o que foi exposto por Soto (2000). Da mesma forma, a partir de Furtado (1959), um dos fatores primordiais para a Revolução Industrial e a predominância do Império Britânico, assim como dos nascentes Estados Unidos, foi o controle estrito do conhecimento sobre os processos industriais de manufatura. Enquanto que o Império Português utilizou o seu conhecimento preponderante de rotas marítimas de comércio e da manufatura de açúcar nos séculos anteriores, o Império Britânico estabeleceu gerência do conhecimento industrial e despontou enquanto potência mundial. Portanto, o registro e a gestão de informações, documentos de arquivo e outras formas de conhecimento explícito, podem ser julgados na qualidade de fatores indispensáveis para o progresso das civilizações humanas.

Conforme Posner (2014), o próprio conceito de arquivo nacional centralizado, componente chave de um quadro de âmbito nacional dos arquivos públicos, além de fundamentais para o conceito moderno de Estado-nação, parte de uma nova era na administração de arquivos, estabelecida em grande parte durante a Revolução Francesa<sup>1</sup>.

Durante o mesmo período, final do século XVIII e início do século XIX, ocorre a Revolução Industrial, marcada pela transição dos métodos de produção manual para produção através do uso difundido de máquinas; os novos processos de fabricação química e produção de ferro; o uso crescente de energia hidráulica e energia a vapor; o desenvolvimento de máquinas-ferramentas; e a ascensão do sistema fabril mecanizado.

Tais processos andam lado a lado. Enquanto na França, em 1762, Jean-Jacques Rousseau publicou “Do contrato social”, tratando do novo modelo social, Adam Smith publicou, na Inglaterra em 1776, “A riqueza das nações” e estabeleceu as fundações do estudo econômico moderno. Da mesma forma, conforme Heredia (1991), surgem na França instruções das práticas antecedentes

---

<sup>1</sup> Decreto de 24 de junho de 1794 (7 Messidor II)

que engendram a Arquivologia, as "Instruções" datadas de 24 de abril de 1841 sobre como organizar os arquivos.

Já Graeber (2015) aponta que as iniciativas de promoção e desenvolvimento das forças de mercado tendem a inevitavelmente aumentar o número de regulamentações a longo prazo, bem como a quantidade de documentação produzida e recebida pelos órgãos estatais e privados em seus negócios. Portanto, deixando claro como o desenvolvimento socioeconômico gera maior necessidade de documentação e regulamentação, conforme as forças de mercado e estatais se aperfeiçoam.

Tais avanços sociais e tecnológicos, frutos de diversas indagações, construções, descobertas e modificações, tanto no âmbito econômico, quanto cultural e científico, reunindo múltiplas áreas do conhecimento, vieram a produzir e também a disponibilizar enorme profusão quantitativa e qualitativa de registros humanos. Em especial, segundo Fonseca (2005), o período após a Segunda Guerra Mundial, transpassando a Guerra Fria e pela conseqüente valorização da informação, gerou uma produção científica e tecnológica sem precedentes, comumente denominada explosão documental.

Sem embargo, tais produtos informacionais vão além do cunho meramente econômico e administrativo, dentre eles encontra-se também a produção de obras que pretendem fins culturais como o entretenimento. Tais obras são similarmemente essenciais para uma melhor qualidade de vida, assim como para permitir que os povos e nações possam edificar suas visões compartilhadas de mundo quanto a si mesmos e aos outros, de acordo com o exposto por Innarelli (2011).

Mais além, com o desenvolvimento e aperfeiçoamento das tecnologias computacionais, eletrônicas, analógicas e digitais, ocorre a criação e a evolução de itens informacionais como os jogos eletrônicos. Tais produtos da evolução tecnológica são hoje parte muito presente da cultura e economia da sociedade contemporânea tanto no Ocidente quanto no Oriente, muitas vezes visando tornarem-se parte ainda maior da vida pessoal e profissional das gerações futuras. Termos como gamificação se tornaram recorrentes ao ponto de autores como Burke (2015) e Kosawa (2019) apresentarem uma série de estudos sobre como procedimentos, tipicamente relacionados com jogos, podem ser implementados como ferramentas para o cotidiano educacional e empresarial, inclusive para o meio arquivístico.

Ademais, de acordo com o exposto por Ferguson (2019), a História humana é definida em grande parte pela hierarquia e disputa em grupos e redes. O acesso tanto à informação pública quanto aos produtos de entretenimento é elemento importante, dentre os demais fatores, que determinam a posição de grupos e indivíduos na hierarquia de uma dada sociedade. Portanto, o conhecimento registrado se torna um dos recursos que identificam e reforçam a posição dos mesmos em tal organização social. E os produtos culturais se tornam componente imprescindível para a compreensão de determinada era histórica.

Conforme proposto pela primeira vez por Dawkins (1989), em um livro chamado "*The Selfish Gene*", a cultura é fator determinante para muitas das mudanças evolutivas que ocorrem através das gerações. Apesar de a transmissão cultural não ser exclusiva aos seres humanos, ela é um dos fatores determinantes para o progresso social e evolutivo da raça humana perante outras espécies do nosso planeta. Mesmo o código genético humano tendo permanecido relativamente inalterado por milênios, é através da cultura e da transmissão de ideias, ou memes, que a raça humana constitui-se como civilizada e chegou ao ápice de controlar e modificar ecossistemas inteiros.

A maior parte do que há de incomum no homem pode ser resumida em uma palavra: 'cultura'. Eu uso a palavra não em seu sentido esnobe, mas como um cientista a utiliza. A transmissão cultural é análoga à transmissão genética porque, embora basicamente conservadora, pode dar origem a uma forma de evolução. Geoffrey Chaucer não poderia manter uma conversa com um inglês moderno, embora eles estejam ligados entre si por uma cadeia ininterrupta de cerca de vinte gerações de ingleses, cada um dos quais poderia falar com seus vizinhos imediatos na cadeia como um filho fala com seu pai. A linguagem parece 'evoluir' por meios não genéticos, e a uma taxa que é ordens de magnitude mais rápida do que a evolução genética. (DAWKINS, 1989, p. 189).

Dawkins (1989) passou a definir os memes como um tipo diferente de unidade auto-replicante, semelhante ao código genético. Porém focado na transmissão da cultura, da moda, da língua e dos costumes. Desde as progressões de acordes na música até as expressões políticas. E, assim como os genes normais, eles se replicam, crescem, interagindo com cada vez mais pessoas. Ao consumir, expor ou exprimir algo, outras pessoas percebem tal ação e reagem de maneira a replicar ou rejeitar tal ação. Os memes, ou "genes de uma cultura", podem transmitir coisas inúteis, ruins ou boas, de uma cultura. Desde a moda até memes relacionados a valores podem colocar enormes restrições na vida das pessoas. Por

exemplo, a ideia de que ter muito dinheiro é o objetivo final da vida, aquilo pelo qual todos nos esforçamos. Ou mesmo a normalização da violência física, psicológica e sexual como parte do cotidiano.

Em específico, a produção e o consumo de entretenimento interativo através de jogos eletrônicos tem crescido constantemente com o passar das décadas, envolvendo diversos setores relacionados com o desenvolvimento, o marketing e venda tanto de videogames quanto de consoles, acessórios e afins. Apenas a indústria de desenvolvimento de jogos abrange múltiplas disciplinas do conhecimento e gera milhões de vagas profissionais ao redor do mundo. Referências culturais, como o linguajar, as vestimentas e padrões de comportamento, são cada vez mais influenciados por tal cenário. Por isso, há uma gama de possibilidades sobre a serem exploradas perante um tema tão amplo e cada vez mais importante para tantas disciplinas de pesquisa e trabalho.

Conforme Arce (2010), há autores que afirmam que o arquivista tem, entre suas responsabilidades, o dever de agir enquanto protetor e propagador da memória. Sob esse ponto de vista percebem-se os arquivos enquanto conjunto dessa memória, cuja matéria prima são os documentos. Por outro lado, esse conceito de memória pode ser expandido e, num sentido mais amplo, poderá-se perceber toda a produção cultural e documental, quando preservada, organizada em disponibilizada para acesso, em especial a *World Wide Web*, como um imenso e diversificado arquivo.

A *Web* contém atualmente em seu acervo múltiplas e variadas informações das mais heterogêneas gamas, como os dados genéticos de todas as células das mais variadas espécies, assim como os dados funcionais e de fabricação do mais rápido microprocessador de dados. Sendo que todas as informações de todas as áreas de conhecimento devem ser alvo de cuidados, tratamento e preservação, e estando tantas informações presente na *Web* ou em formato digital, projetos de preservação e difusão do conhecimento digital são importantes alvos de estudo para diversas áreas e para a Arquivologia em especial. (DOBRA; FIENBERG, 2004)

Como pode-se então encaixar a Arquivologia perante tal imenso arquivo? Poderiam tais práticas colaborativas, assim como a disciplina arquivística, estudar e trabalhar em conjunto visando introduzir, dentro dos seus respectivos âmbitos de investigação, suas rotinas e suas gestões de acervos, práticas advindas uma da outra? Ou então, poderia também a Arquivologia assumir dentro de tal âmbito de

atuação, um papel de agente e educador? Esses são alguns questionamentos que ajudaram a nortear a reflexão sobre o real papel do arquivista, enquanto profissional consciente, ético e qualificado. Para então, aos poucos produzir em seu meio as noções e as mudanças de comportamento frutos da web. Apresenta-se como fundamental o papel exercido pela Arquivologia e do meio acadêmico para a formação profissional de arquivistas e, portanto, também como catalisadora para tais interações. Isso significa que cabe ao arquivista participar dos processos de preservação de bens culturais, como os jogos eletrônicos, de preferência enquanto figura chave na gestão dos projetos, colaborando sempre com uma equipe multidisciplinar e com os interessados.

Para compreender se tais visões estão amparadas pela disciplina arquivística, foi conceituado através de Arce (2010), Couture (2011), Innarelli (2011), Kosawa (2013), Rocha (2016) e Zeferino (2022), que os jogos eletrônicos podem ser vistos enquanto objeto da prática e estudo da disciplina arquivística, mesmo que não se enquadrem como documentos arquivísticos ou objetos arquivísticos clássicos. Não apenas pela importância social dos objetos a serem preservados e difundidos, mas também pelas práticas adotadas na realização de tais atividades. Isto é, diz respeito à Arquivologia não somente buscar auxiliar na preservação de obras culturais importantes, mas também aprender com e assessorar tais ações do ponto de vista das técnicas de preservação digital empregadas.

Além disso, de acordo com o que foi expressado por Innarelli (2011):

A cultura de nossa sociedade preservada ao longo tempo através da utilização de meios de transmissão e da apropriação do conhecimento encontra-se ameaçada, já que as novas tecnologias da informação e comunicação tornam frágil a forma de registro e processamento da informação. Esta fragilidade é refletida nos modelos de gestão de documentos digitais permanentes, os quais sofrem influência direta dos profissionais da administração e da Tecnologia da Informação e Comunicação, atuais gestores da informação. Este artigo pretende contextualizar, de uma forma macro, a influência desses profissionais na preservação dos documentos digitais e os problemas gerados pela gestão inadequada do documento digital permanente. (INNARELLI, 2011, p. 72-87).

Em especial para a Arquivologia, os projetos de preservação colaborativa de jogos eletrônicos, ou quaisquer outros termos que se refiram à coleção de e provimento de acesso às obras por consumidores, fãs e afins de entretenimento eletrônico, são exemplos de práticas de preservação e acesso a serem exploradas pela disciplina. Casos como os dos sites *Vimm's Lair*, *My Abandon Ware*,

*Emuparadise*, *NoPaystation*, dentre outros, servem para demonstrar a importância de ações colaborativas para a preservação de jogos eletrônicos e outros documentos relacionados. No mesmo sentido, emuladores como PCSX2, RPCS3, Dolphin, etc, comprovam o papel coletivo dos fãs em preservar e difundir o acesso à objetos digitais que seriam perdidos de outra forma, evitando o vácuo informacional muitas vezes presente no âmbito dos documentos digitais. Apesar disso, tratam-se de esforços empíricos e que padecem de técnica arquivística para serem considerados íntegros na visão da Arquivologia.

Em muitos casos as próprias desenvolvedoras e distribuidoras perdem documentos e dossiês de suma importância para a preservação, assim como para futuros desenvolvimentos, demonstrando desconhecimento dos valores primários e secundários dos seus próprios acervos. Inclusive, aparentando não possuir profissionais de arquivo ou preocupação com a própria memória institucional ou seus produtos. Por exemplo, no caso da desenvolvedora e distribuidora de jogos Activision Blizzard, uma empresa com quinze anos de experiência, avaliada em cerca de sessenta e sete bilhões de dólares, em abril 2023, o código-fonte de uma de suas principais obras, chamada “StarCraft”, foi perdido e apenas recuperado em razão de um fã ter obtido uma cópia através de um leilão *online* de itens relacionados à empresa (GRAYSON, 2017).

Neste cenário, se torna cada vez maior a relevância de ações coletivas para que tais obras não sejam perdidas e que seus fãs, assim como até mesmo os próprios produtores, tenham acesso às obras e documentos relacionados. Há, inclusive, uma multiplicidade de formas com as quais as empresas se relacionam com seus fãs e os projetos de preservação executados pelos mesmos. Enquanto algumas empresas aprovam tacitamente ou ignoram tais ações, outras apoiam tais ações e contam com elas enquanto parte de sua estratégia de marketing ou até mesmo utilizam documentos preservados por fãs em seus trabalhos. Por outro lado, há também empresas que agem de forma antagônica, processando e intimidando fãs e criadores de conteúdo que lideram ou se associam a tais projetos de preservação.

Inclusive, com o desenvolvimento de medidas de *Digital Rights Management* (DRM), que se tratam de Gestão de Direitos Autorais, o controle de acesso aos jogos eletrônicos tem se tornado uma questão muito mais debatida. Em especial, há um aumento na ideia de jogos como um serviço a ser cessado pelas empresas aos



consumidores, compreendendo o acordo de compra como mera licença temporária de um produto posse das distribuidoras, ao invés de um produto cuja posse é transferida ao cliente durante a transação de compra, conforme reportado por Zaiets (2020). Tal visão chegou ao ponto de ser utilizada como forma de pressão política, como no caso das plataformas de jogos digitais e empresas distribuidoras cujos clientes na Rússia perderam acesso aos jogos que haviam comprado em razão de sanções econômicas, conforme Orland (2022).

Além disso, ao passo do que foi apontado por Arce (2010), o constante aumento na produção de documentos digitais vem a gerar também necessidade de aumento na produção dos suportes e dos equipamentos utilizados para acesso dos mesmos. Tal aumento, por sua vez, gera um desafio à redução de danos e à preservação do meio ambiente. Equipamentos eletroeletrônicos, quando de forma incorreta representam sérios impactos ambientais, visto que os materiais utilizados na sua fabricação costumam ser altamente tóxicos. Metais pesados como o chumbo, por exemplo, podem contaminar o lençol freático e causar intoxicação ou mesmo o óbito de quem os manuseia sem preparo e equipamentos adequados (TRIGUEIRO, 2012). Contudo, a maior parte dos consumidores não tem informações sobre o quão prejudicial pode ser o descarte incorreto dos resíduos, nem como dar a finalidade correta aos mesmos (TADEU, 2013).

Todos estes fatores levam a uma série de questões ligadas ao papel da Arquivologia, da natureza dos projetos de preservação colaborativos e dos arquivistas enquanto profissionais e pesquisadores. Particularmente, com relação à preservação da memória cultural e do livre acesso ou difusão, tanto ao conhecimento quanto ao entretenimento, de acordo com o que prevê a Constituição Federal no art 5º, que trata sobre os direitos básicos e onde consta cultura e lazer com garantias.

Se, por um lado, a Arquivologia ainda é muito ligada às questões administrativas e burocráticas, também é necessário trazer e registrar como as funções arquivísticas vão além de tal antro rigoroso. Cabe à Arquivologia um papel de suma importância para a sociedade e aos arquivistas demonstrarem tal magnitude. Dessa forma, através da integração com ações de preservação externas à academia e a disciplina arquivística, pode-se vislumbrar uma maneira de aprendizado e desenvolvimento mútuo.

Ao delinear a história e as questões fundamentais da Arquivologia, revela-se que a Organicidade é o macroprincípio, enquanto a Proveniência e o Respeito aos Fundos são os princípios guias da disciplina (KUROKI, 2016). Enquanto a Organicidade é o macroprincípio que define a Arquivologia enquanto disciplina própria, os dois princípios derivados, a Proveniência e o Respeito aos Fundos, são pedra angular para muito do que foi desenvolvido na Arquivologia desde o final do século XIX. A partir de tratados como o *Manual dos Arquivistas Holandeses*, passando pelas obras de autores como Hilary Jenkinson e Theodore Roosevelt Schellenberg, dentre tantos outros manuais basilares ao desenvolvimento da área, a Organicidade, a Proveniência e o Respeito aos Fundos foram critérios fundamentais para determinar a Arquivologia enquanto área e a natureza do trabalho arquivístico.

Tais discussões muito se devem à visão então prevalente da Arquivologia enquanto disciplina auxiliar da História e da Administração, de cunho notavelmente burocrático, ligado à administração pública e empresarial. Porém, tal visão é contestada e contraposta por Marques (2011), tratando da Arquivologia enquanto uma disciplina autônoma com identidade própria e que não se submete a nenhuma outra disciplina. Ao apresentar que, a partir do final da década de 1960 e seguindo-se pelas décadas seguintes, mesmo os autores mais focados nos conteúdos técnicos e práticos, começam a se dedicar e debater os aspectos teóricos com maior atenção e dedicação.

É através dessa busca pela fundamentação teórica que são criados grupos interdisciplinares e formadas correntes de pensamento que buscam revisar os princípios fundamentais da Arquivologia, em especial frente aos documentos eletrônicos. Enquanto isso, em sua oposição, cria-se uma corrente e grupos que empenham-se em defender a manutenção dos princípios da área, independentemente do suporte documental.

Nominalmente, de acordo tanto com o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (ARQUIVO NACIONAL, 2005), quanto com o *Multilingual Archival Terminology Database*, há uma distinção entre acervos arquivísticos enquanto documentos gerados e recolhidos por pessoas ou entidades em razão de suas atividades, e coleções enquanto conjuntos de documentos com características comuns, reunidos intencionalmente. Apesar disso, à medida que pesquisas e debates dentro da Arquivologia se expandem, torna-se cada vez mais importante abordar como tal conceito se desenvolveu e como aplicá-lo em cenários

contemporâneos, como o do arquivamento da web e ações coletivas de preservação.

Nesse sentido, surge o seguinte questionamento chave:

São os projetos de preservação colaborativos e outras ações coletivas de preservação exemplos de práticas de preservação digital inerentes à Arquivologia? E como eles interagem ou não com as estratégias de preservação da Arquivologia?

## 1.2 OBJETIVOS

Para evidenciar os objetivos da pesquisa, iniciando-se pelo objetivo geral, que será a síntese do que pretende-se alcançar neste trabalho. Abaixo estão os objetivos específicos, que explicitam os detalhes sobre como e será realizado o desdobramento do objetivo geral. Os objetivos informam para que a pesquisa se propõe, isto é, quais os resultados que pretende-se alcançar e qual a contribuição que a pesquisa irá efetivamente proporcionar. (PRODANOV; DE FREITAS, 2013)

O objetivo geral trata-se de compreender a aplicação ou não de métodos e ações de preservação em uma plataforma colaborativa de preservação e acesso a jogos eletrônicos. Analisando as ações de preservação da plataforma colaborativa de preservação e acesso a jogos eletrônicos, visando identificar e compreender como tais ações aplicam ou não estratégias de preservação relacionadas à Arquivologia.

Dentre os objetivos específicos que conduzem este estudo enquanto diretrizes, buscando desenvolver o debate acadêmico e permitir uma melhor compreensão nas práticas profissionais dos arquivistas às ações coletivas de preservação dos jogos eletrônicos, estão:

- a) Averiguar estratégias de preservação digital na literatura arquivística;
- b) Identificar estratégias e características de preservação de jogos eletrônicos;
- c) Analisar as ações de preservação em uma plataforma colaborativa de preservação e acesso a jogos eletrônicos, em relação às boas práticas de preservação digital arquivística.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Quanto à justificativa por trás da escolha do objeto de estudo, um dos fatos mais significativos foi o de que este tema já estava sendo abordado por outros graduandos do curso. Como o de Zeferino (2022), cujo trabalho foi de grande inspiração e as suas colocações, estabelecendo as ações de preservação de jogos eletrônicos enquanto importantes objetos de estudo, assim como a importância da indústria de desenvolvimento de jogos no Brasil e no mundo, foram muito proveitosas.

Visando possibilitar a compreensão e a comprovação dos resultados da pesquisa atual, assim como expor a escolha da pesquisa e do tema abordado. A seleção teve início a partir das discussões e debates com colegas e professores do curso de Arquivologia, assim como de outros cursos e departamentos com os quais o curso interage. A partir de então, as ideias que despertaram maior entusiasmo e receptividade, assim como a possibilidade de realizar o estudo em tempo hábil, foram selecionadas sucessivamente.

Além disso, o tema abordado engloba diversos assuntos tratados em disciplinas do curso, como as de “Fundamentos da preservação de documentos”, “Gerenciamento de documentos arquivísticos digitais”, “Ética da informação” e “Difusão em arquivos”. Da mesma forma, tal matéria possui proeminência cada vez maior dentro do contexto acadêmico e profissional da Arquivologia. (BAGGIO; FLORES, 2013)

Já tendo desenvolvido uma visão própria sobre a ética profissional e pessoal frente ao dever de tratar, gerir, preservar e difundir o conhecimento, independentemente do seu suporte, meio ou formato, a discussão acerca de tal tema se tornou intuitiva, apesar de muito desafiadora. Estes foram os critérios motivadores base deste projeto, além do natural intuito de contribuir para o debate acadêmico e o de concluir o curso com uma pesquisa de real interesse pessoal.

De acordo com Kosawa (2013) e Rocha (2016), os jogos eletrônicos podem ser enquadrados como documentos arquivísticos, desde que estejam inseridos em contextos adequados. (apud ZEFERINO, 2022) Para compreender se tais visões estão amparadas pela disciplina arquivística, se demonstra necessário buscar os conceitos relacionados à preservação, aos documentos digitais e à preservação

digital. Portanto, a seguir iremos conceituar e fundamentar as visões a serem analisadas pelo trabalho em tela.

Por fim, a escolha deste tema é fruto de longas discussões que vêm germinando desde o ingresso do autor na graduação em Arquivologia no ano de 2019. Partiu também de muitos encorajamentos e de orientações sobre como seria possível proceder. Contudo, acima de tudo, partiu da paixão e envolvimento pessoal do autor com as ações alvo desta pesquisa e sua compreensão delas enquanto antagonismo à visão de controle da informação, da arte e do entretenimento. Partiu do apreço de tais ações enquanto um exemplo prático da preservação e da difusão, do desejo de contribuir para tanto e da visão de uma possibilidade de pesquisa muito frutífera, mesmo que dispendiosa e não voltada aos fins puramente econômicos, burocráticos e afins muito comuns nas pesquisas da área.

A seguir iremos tratar dos detalhes relacionados à metodologia adotada durante o desenvolvimento do trabalho em tela, desde as particularidades da averiguação até os passos adotados perante às mesmas, assim como a base teórica do método.

## 2 METODOLOGIA

Nessa seção será apresentada a maneira como a pesquisa foi pensada, planejada e executada, de forma a garantir o seu aspecto acadêmico e permitir a revisão dela. De outra maneira, será apresentado o método, a maneira como a pesquisa se realizou, assim como a metodologia, o estudo dos métodos praticados e a justificativa de sua escolha. Os conceitos e parâmetros da metodologia e do método utilizados são os de Appolinário (2012), Prodanov; De Freitas (2013) e Silva (2021). Em primeiro momento será apresentado como foi idealizada a pesquisa, em seus aspectos mais amplos e teóricos. Em seguida, a atenção será dada sobre como a organização e execução do trabalho foram efetivamente realizadas.

Conforme Appolinário (2012), existe muita disputa sobre as classificações e taxonomias dos diversos tipos de pesquisa, portanto, serão apresentadas as etapas e a maneira como a pesquisa foi sendo desenvolvida, em conjunto com a carga metodológica que foi adotada durante as fases. Começando pela escolha dos textos de metodologia da ciência, em especial a necessidade e o propósito de expor os métodos utilizados em uma pesquisa. Appolinário (2012), afirma que o objetivo de apresentar os métodos de pesquisa é “explicitar as decisões e opções metodológicas adotadas pelo autor, durante as diversas etapas de produção do trabalho” e que o método científico visa promover a possível verificação de resultados de determinada pesquisa por outros pesquisadores. Da mesma forma:

Nunca podemos nos esquecer de que a ciência é, sobretudo, uma construção social e, sendo assim, a produção do conhecimento científico se dá por meio de intensa colaboração entre os diversos pesquisadores de cada área específica. (APPOLINÁRIO, 2012)

Da mesma forma, conforme Prodanov; De Freitas (2013), citando DEMO (2000, p. 25), “O cientista é quem duvida do que vê, se diz, aparece e, ao mesmo tempo, não acredita poder afirmar algo com certeza absoluta.”. Isto é, o discurso científico é construído através da colaboração e do questionamento mútuo, através do qual são contestadas e comprovadas as ideias propostas e apresentadas.

Após identificar que o tema seria a preservação de jogos eletrônicos, restou encontrar a abordagem e o recorte a ser utilizado, de maneira a diferenciar a pesquisa atual de estudos já realizados sobre o tema. Foram então apresentados

possíveis problemas de pesquisa, dentre os quais alguns foram respondidos e refinados através da própria investigação na literatura especializada. Definiu-se que a pesquisa seria básica (ou fundamental), estando mais ligada ao incremento do conhecimento científico sem quaisquer objetivos comerciais imediatos e que seria focada na dimensão qualitativa, mesmo que determinados dados quantitativos sejam utilizados, utilizando-se o conceito de que a pesquisa qualitativa trata-se de:

A pesquisa preponderantemente qualitativa seria, então, a que normalmente prevê a coleta dos dados a partir de interações sociais do pesquisador com o fenômeno pesquisado. Além disso, a análise desses dados se dará a partir da hermenêutica do próprio pesquisador. Esse tipo de pesquisa não possui condições de generalização, ou seja, dela não se podem extrair previsões nem leis que podem ser extrapoladas para outros fenômenos diferentes daquele que está sendo pesquisado. (APPOLINÁRIO, 2012)

Quanto ao recorte temático e o problema central da pesquisa, foi identificado e focalizado no conceito de preservação digital de jogos eletrônicos por usuários, foram elaborados objetivos possíveis e a maneira como poderiam ser cumpridos dentro do prazo disponível. Tendo em mente que a finalidade seria básica, determinou-se então que a pesquisa seria exploratória-descritiva, que é “quando uma pesquisa busca descrever uma realidade, sem nela interferir”. (APPOLINÁRIO, 2012)

A principal ferramenta metodológica utilizada no desenvolvimento da pesquisa foi a revisão de literatura, assim como a leitura das informações disponíveis no projeto analisado e a posterior entrevista. Considerando o tema e o objeto principal da pesquisa em tela, assim como o escopo da mesma e a qualificação do autor, focou-se na utilização da literatura da área como base.

Sobretudo a fim de fundamentar a validade teórica da discussão, visto que as reflexões teóricas sem tal base científica e metodológica não apresentariam grande valor acadêmico. Dessa forma, a abordagem adotada responde às imposições e aos propósitos de um trabalho de conclusão de curso. Traz a complexidade necessária para que possamos fazer as apropriações conceituais, de acordo com o que foi apresentado nos objetivos. Porém, a construção de pesquisas e questionamentos futuros, vislumbrados em vários momentos e sob diversas perspectivas, são apresentados nas conclusões finais. Persiste a concepção de que é possível adentrar em diversos percursos e sob diferentes visões quanto à preservação digital colaborativa nos dias de hoje, que não caberiam explorar neste trabalho.

Restando tais conceitos expostos, buscou-se tornar possíveis que os leitores leigos e especialistas no assunto possam compreender como se desenvolveu a abordagem utilizada neste trabalho, seu histórico e sua evolução. As definições utilizadas, as discussões abordadas e o próprio objeto de estudo, foram resultado desse contínuo trabalho de questionamento e problematização de como realizar e apresentar os resultados encontrados, de forma a tornar possível que não apenas fossem compreensíveis mas reproduzíveis e válidos.

A seguir serão expostas as características gerais da pesquisa e a como os objetivos selecionados foram atendidos, assim como as circunstâncias mais específicas e as fontes utilizadas. Isto é, serão apresentadas as informações pertinentes ao método e as particularidades do agir, abarcado sempre do pensar de acordo com a carga metodológica e epistemológica exposta acima.

## 2.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

O trabalho é primordialmente conceitual e teórico, a coleta dos dados utilizados ocorreu através da pesquisa literária, eletrônica e documental. Serão apresentadas informações de revistas, websites, produtores de conteúdo online e afins relacionados a jogos eletrônicos, assim como as ações coletivas de preservação dos mesmos. O método utilizado será o da análise de conteúdo dedutiva, dividido entre três objetivos que, respectivamente, correspondem à pré-análise, à exploração do material e ao tratamento dos resultados. (BARDIN, 2016) (MENDES, 2017)

Conforme a definição de Bardin (2016), a análise de conteúdo é caracterizada como:

Um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a "discursos" (conteúdos e continentes) extremamente diversificados. O fator comum dessas técnicas múltiplas e multiplicadas - desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até a extração de estruturas traduzíveis em modelos. (BARDIN, 2016)

Precisamente, no que diz respeito aos objetivos específicos, para atender o **objetivo A**, averiguar estratégias de preservação digital na literatura arquivística, foram utilizadas bases de dados e ferramentas de buscas. Através delas realizou-se a procura por artigos e trabalhos relacionados pelos termos "preservação digital,



preservação digital colaborativa; preservação colaborativa; preservação de jogos eletrônicos; Arquivologia e videogames”, assim como outras variações e combinações dos mesmos. Dentre as bases de dados utilizadas, a principal foi a Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci).

No que concerne a atender o **objetivo B**, Identificar estratégias e características de preservação de jogos eletrônicos, ocorrerá análise de conteúdo dos trabalhos, exploração do material. As fontes e as terminologias selecionadas foram classificadas e categorizadas para elencar conceitos chave à compreensão do tema, assim como do projeto a ser estudado. Começando pelas definições do que é preservação, preservação digital, as estratégias empregadas para tal e como elas podem ser relacionadas com a preservação de jogos eletrônicos.

Já em relação ao **objetivo C**, analisar as ações de preservação em uma plataforma colaborativa de preservação e acesso a jogos eletrônicos, em relação às boas práticas de preservação digital arquivística, contando com a carga teórica e conceitual apresentada anteriormente através do objetivo a, assim como o tratamento dado no objetivo b, e ocorrerá o tratamento dos resultados. Através do projeto escolhido foi realizada a inferência e a interpretação dos resultados, buscando relacionar as práticas realizadas pelo mesmo aos conceitos elencados anteriormente.

A escolha de qual projeto a ser estudado e práticas a serem utilizadas como base ocorreu através da consulta aos websites e blogs dos projetos coletivos. Destes, selecionou-se aquele cujas informações estavam acessíveis ao público, aberto ao diálogo e que apresentou tanto a preservação quanto outros conceitos relacionados à Arquivologia como fatores chave de sua atuação. Através das informações disponíveis nos blogs, fóruns e outros portais do projeto colaborativos, foram elaboradas questões base que descreveram as ações realizadas pelo mesmo e buscou relacioná-las com a Arquivologia em seu planejamento e implantação.

Conforme a disponibilidade do indivíduo chave por trás do projeto de preservação colaborativa de jogos eletrônicos selecionado, o criador e gerenciador, foi realizado contato então via troca de mensagens e correspondência eletrônica com ele. A partir destas, foi agendada e promovida entrevista por meio de videoconferência *online*. Em razão da necessidade de sigilo quanto à identidade do entrevistado, além do fato de estar localizado em outro continente e falar outra

língua, o entrevistado teve sua anonimidade garantida, não sendo identificado neste trabalho além do codinome “Vimm”.

Enquanto a língua utilizada durante as comunicações, entrevista e documentos de consentimento informado, foi o inglês. Devido à fluência do autor deste trabalho em inglês, todas as traduções foram próprias, com auxílio de dicionário *online*. No que diz respeito à necessidade de apresentar o roteiro da entrevista e o termo de consentimento informado ao entrevistado, foram enviados os apêndices em português seguidos da versão traduzida ao inglês, ambos disponíveis no final deste trabalho. Os documentos também foram lidos brevemente em inglês para o entrevistado no final da entrevista. O vídeo da entrevista foi gravado, porém será mantido em sigilo conforme o desejo de anonimidade do entrevistado. Os documentos podem ser encontrados como apêndices deste trabalho.

Para entendermos qual a percepção do entrevistado frente aos conceitos arquivísticos e se algum conhecimento prévio do mesmo o influenciou em suas atividades, foi utilizada técnica de coleta de dados direta. Através da observação intensiva e sistemática das mensagens disponíveis no portal *online* do projeto a ser analisado, foram elaboradas as questões a serem aplicadas durante a entrevista. Visando identificar suas noções sobre os princípios arquivísticos, assim como possíveis utilizações dos mesmos em seu projeto. Assim como estabelecer comparações sobre o que adota hoje e poderia introduzir posteriormente.

A realização da entrevista com o criador e mantenedor do projeto estudado, realizada dentro da delimitação do objeto e universo de pesquisa, assim como as limitações de idioma e localização distinta, teve viés comparativo e de confirmação da análise realizada anteriormente. A técnica de entrevista utilizada foi a qualitativa e semi-estruturada, seguindo o roteiro de perguntas e interagindo com o entrevistado, de forma a esclarecer as respostas e colher dados mais precisos sobre o funcionamento do projeto, assim como confirmar as informações já compiladas anteriormente, conforme exposto por Duarte (2004). Em outras palavras, a entrevista foi realizada com um roteiro de perguntas, mas com liberdade de interação entre entrevistado e entrevistador, de forma remota, visando conhecer mais detalhadamente o projeto estudado e o seu criador, desde o seu início até detalhes sobre o funcionamento e desafios enfrentados.

Por fim, através das informações coletadas diretamente no *website* e corroboradas pela entrevista, junto da carga conceitual e do *corpus* estabelecido, os questionamentos foram analisados e respondidos em ordem. Aqueles cuja elucidação não se demonstrou possível dentro do escopo deste trabalho foram selecionados e apontados como possíveis pesquisas futuras.

A seguir, iremos expor e compreender como a Arquivologia concebe e trata da preservação digital. Apresentar-se-á como ambas as áreas, a Arquivologia e os projetos de preservação colaborativa, com seus respectivos membros, tratam a preservação e acesso às informações contidas nos documentos digitais e referentes aos mesmos. Posteriormente, são elencadas e relacionadas tais ações perante às boas práticas de preservação digital no âmbito da Arquivologia, a fim de propor possíveis aperfeiçoamentos a serem aplicados no tratamento de jogos eletrônicos pelos projetos de preservação colaborativa. Especificamente, a seção abaixo tratará do estudo na literatura arquivística das estratégias de preservação, preservação digital e a carga conceitual necessária.

### 3 PRESERVAÇÃO DIGITAL, DIFUSÃO E ACESSO

A seção atual visa apresentar, em relação aos principais aspectos teóricos a serem debatidos durante a pesquisa, o embasamento e as referências literárias a serem utilizadas enquanto arcabouço bibliográfico e documental.

De início, buscar-se-á identificar a natureza de tais acervos e ações de preservação coletiva, como as coleções colaborativas e projetos de emulação, no que se refere aos métodos e modelos desenvolvidos pela Arquivologia. A seguir, será apresentada a relação entre tais ações com os métodos e modelos de preservação e difusão da Arquivologia, identificando as práticas existentes nos projetos e como elas podem ser compreendidas a partir dos modos de pensar arquivísticos.

Em terceiro momento, irá se apresentar os desafios e possíveis aprendizados a serem apreendidos como fruto dessa interação entre tais práticas e a teoria arquivística. Por fim, na quarta seção, serão concluídas as questões abordadas e como tais discussões podem vir a ser apresentadas dentro do atuação acadêmica e profissional dos arquivistas, fundamentando a visão sobre o papel dos arquivistas perante tais ações e obstáculos.

#### 3.1 PRESERVAÇÃO DIGITAL

Para compreendermos melhor o desenvolvimento das estratégias de preservação digital na Arquivologia, foram trazidas principalmente as contribuições de Heredia (1991) e Couture (2011), que introduzem a prática e o estudo da preservação dentro da Arquivologia, assim como relatam parte do desenvolvimento da área e a evolução de suas atividades. Inclusive para representar a polissemia do termo preservação e como ele evoluiu dentro da área.

Conforme Heredia (1991) o desenvolvimento teórico-prático da Arquivologia e o desenvolvimento das funções dos profissionais de arquivo, deixando de ser meros preservadores, deve-se à evolução do conceito-função do Arquivo. Tal desenvolvimento, por sua vez, deve-se ao papel decisivo que os arquivos desenvolveram nas potências hegemônicas, nos EUA e na URSS, passando a Arquivologia a considerada como uma ciência da Administração. Sendo que este

papel trouxe à disciplina o reconhecimento enquanto disciplina singular, com objeto, método e linguagem própria, mesmo que ainda não consolidada.

Ainda segundo Heredia (1991), os arquivos são fundamentais para a constituição e preservação da História humana:

Os arquivos estão ligados à história do homem. A entrada deste na História está ligada ao aparecimento do primeiro testemunho escrito e a partir deste momento os arquivos terão lugar nos acontecimentos humanos. Os arquivos nascem como uma necessidade da vida pública e privada: são a memória de uns e de outros. Eles nascem como uma conveniência para tornar duradouras as ações religiosas, públicas e econômicas. (HEREDIA, 1991, p. 105, tradução própria).<sup>2</sup>

Considerando tal relevância dos arquivos e da preservação, se torna necessário conceituar a própria definição do que é preservação, do que é preservar e como a preservação se apresenta nos dias de hoje. Portanto, apresentaremos abaixo as definições adotadas neste trabalho ao tratar do que é preservação, preservação digital e documentos digitais, assim como a visão adotada pelos arquivistas perante tais compreensões.

### 3.1.1 Conceito de Preservação

Comumente, dentre as atividades de um arquivo referentes aos documentos sob sua custódia estão o Recolhimento, a Conservação e o fornecimento de acesso aos mesmos, ou em outra concepção, a Difusão. Sendo que a Conservação era a atividade inicial do arquivista (HEREDIA, 1991). Ainda hoje, a Preservação figura dentre as funções arquivísticas contemporâneas definidas por Couture (2011), sendo exposto que:

Tradicionalmente, o arquivista sempre foi reconhecido como tendo a função de zelar pela preservação do material pelo qual é responsável. Assim, por muito tempo contentou-se em garantir a guarda dos documentos de arquivo, nada mais. (COUTURE, 2011, p.23, tradução própria).<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Los archivos van unidos a la historia del hombre. La entrada de Este en la Historia está vinculada a la aparición del primer testimonio escrito y a partir de este momento los archivos van a tener un puesto en el acontecer humano. Los archivos nacen como una necesidad de la vida pública y privada: son la memoria de una y otra. Nacen como una conveniencia de hacer durables las acciones religiosas, públicas y económicas. (HEREDIA, 1991, p. 105)

<sup>3</sup> Traditionnellement, on a toujours reconnu à l'archiviste sa fonction d'assurer la préservation du matériel dont il a la responsabilité. Ainsi s'est-il contenté pendant longtemps de garantir la sauvegarde des documents d'archives, sans plus. (COUTURE, 2011, p.23)

À vista disso, a preservação era vislumbrada enquanto uma das principais atividades arquivísticas, mesmo antes da fundamentação da disciplina arquivística moderna e da determinação de suas abrangências. O papel do arquivista estava centrado na preservação passiva, instrumental e material, de forma muito mais restrita do que agora. Os arquivistas eram os guardiões e custodiadores, chegando a possuir tal definição em seus títulos, o arquivista era tido como o Guardiã dos arquivos (COUTURE, 2011).

Já Cassares (2000), no manual “Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas”, da série “Como fazer” do Arquivo do Estado de São Paulo, define a preservação de forma mais sucinta enquanto:

Preservação: é um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos materiais. (CASSARES, 2000, p.12)

Enquanto Leite (2021), expõe que o termo preservação apresenta várias definições, muitas vezes confundindo-se com a conservação e a restauração. Porém, logo a seguir, apresenta definição mais clara do que se tem como preservação na Ciência da Informação e a maneira como deve ser pensada:

Depreende-se que a preservação engloba as atividades relativas à restauração, à conservação curativa e à conservação preventiva. No entanto, é necessário observar que não é possível preservar um bem material em seu estado original para sempre, o que leva a escolhas sobre como, o quê, por que, para quem e até quando preservar. (LEITE, 2021, p.48)

Ademais, conforme Couture (2011) continua a desenvolver, a preservação veio a ganhar cada vez mais importância no trabalho arquivístico e para a figura do profissional de arquivo. Em especial, com o fim do século XIX e o início do século XX, os arquivos passam a servir à pesquisa histórica, enquanto a arquivística se torna uma ciência auxiliar da História. Tal cenário leva o que o autor a expor que:

A sociedade passa a esperar que o arquivista atenda a um significado muito mais amplo da palavra preservação, que inclua avaliação, ou seja, o processo de escolha do qual o arquivista deve participar e do qual ele é muitas vezes o mentor. O arquivista então vê sua função de preservação como sendo proativa, em vez de passiva e em face ao que diz respeito ao material confiado à sua custódia. (COUTURE, 2011, p.23, tradução própria.)<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> La société attend de l'archiviste qu'il ait une acception beaucoup plus large du mot préservation qui comprenne l'évaluation, c'est-à-dire le choix auquel se doit de participer l'archiviste et dont il est

Dessa forma, a sociedade não deixa de reconhecer a responsabilidade do arquivista para com a preservação, porém a dimensão dessa responsabilidade amplia-se significativamente, de acordo com a nova realidade da área. A preservação passa a incluir a avaliação e suas funções relacionadas, de forma que a preservação precisa ser ativa, justificada, planejada, transparente e ordenada. Sempre visando prestar o melhor serviço à sociedade e poder demonstrar os critérios empregados durante tais atividades.

Portanto, a preservação, inicialmente uma ocupação custodial e passiva, veio a ser desenvolvida e a englobar as tarefas de avaliação, agora vista como outra das principais atividades dos arquivistas, inclusive tendo muito destaque na gestão documental. Tal mudança de perspectiva e maior amplitude de ação vieram a modificar como os arquivistas são vistos pela sociedade e como devem se portar perante os acervos que vierem a tratar, passando inclusive a buscar o tratamento preventivo antes do restaurativo.

Atualmente, a visão sobre a gestão e a preservação mudou significativamente, em especial devido à explosão documental e ao uso massivo das mídias eletrônicas e digitais, frutos das Tecnologias da informação e comunicação (TICs). Continua sendo crucial prezar pela preservação e conservação dos documentos, privilegiando sempre que possível o preventivo em detrimento do curativo. Tal concepção da realidade é refletida na evolução da terminologia:

Durante a década de 1970, a palavra “restauração” mudou para “conservação”. Na década seguinte, conservadores e arquivistas adotaram uma abordagem preventiva para a conservação e falaram mais sobre 'preservação'. E nessa conservação preventiva, os arquivistas se empenham em aplicar aos problemas que surgem diariamente em seus arquivos. Pode-se falar de uma certa democratização da chamada conservação preventiva que qualquer arquivista bem treinado pode praticar diariamente. Finalmente, desde meados da década de 1990, desenvolveu-se uma forma de abordar a preservação que se caracteriza pelo desejo de dar um lugar importante ao conceito de "gestão da preservação" que enfatiza um planejamento racional da preservação em um serviço de arquivo. (COUTURE, 2011, p.24, tradução própria.)<sup>5</sup>

---

souvent le maître d'œuvre. L'archiviste voit alors sa fonction de préservation comme étant proactive plutôt que passive et attentiste face au matériel que l'on confie à sa garde. (COUTURE, 2011, p.23)

<sup>5</sup> Au cours des années 1970, on est passé du mot « restauration » à celui de « conservation ». Au cours de la décennie suivante, les restaurateurs et les archivistes ont opté pour une approche préventive de la conservation et ont parlé davantage de « préservation ». Et cette conservation préventive, les archivistes s'efforcent de l'appliquer aux problèmes qui surviennent quotidiennement dans leur centre d'archives. On pourrait parler d'une certaine démocratisation de la conservation dite préventive que tout archiviste bien formé peut pratiquer quotidiennement. Enfin, depuis le milieu des

Ao passo que fica claro na literatura arquivística, trata-se de uma variada gama de obstáculos e estratégias, cada qual de acordo com o seu contexto. A prática arquivística e as ações de preservação e difusão de objetos digitais podem ser pensadas mais como um processo do que como uma única atividade autocontida. De qualquer forma, a degradação dos suportes e o dano aos itens documentais sob a custódia arquivística são inevitáveis, possuindo muitos transtornos e desafios, cabendo aos arquivistas garantir a preservação pelo maior tempo e da maneira mais eficiente possível:

O arquivista é responsável pela preservação do patrimônio documental confiado a ele. Essa memória acumulada é influenciada por seu meio ambiente imediato e se deteriora inexoravelmente. Quer sejam as instalações de armazenamento, as condições ambientais, os efeitos da manipulação e da consulta, o mobiliário utilizado, o equipamento de armazenamento adotado ou práticas desenvolvidas, a qualidade da preservação de documentos varia de acordo com o ambiente físico e as múltiplas ações a serem controladas. Embora inevitável, a deterioração pode, no entanto, ser retardada se conseguirmos orientar cada ação no sentido de uma melhor preservação. A situação é complexa, pois muitos fatores estão envolvidos. (COUTURE, 2011, p.429, tradução própria.)<sup>6</sup>

Dessa maneira, o conceito de preservação dentro da Arquivologia evoluiu de acordo com as necessidades e as especificidades encontradas pelos arquivistas. Sendo que o presente trabalho se propõe a apresentar a preservação de objetos digitais, se torna inevitável apresentar o que são os documentos digitais e suas características abaixo. Pode-se adiantar que os jogos eletrônicos estão armazenados em suportes eletromagnéticos e/ou ópticos, registrados por meio de diversas linguagens computacionais e necessitam de decodificação através do uso de máquinas eletrônicas específicas. Porém, para compreender o que isso significa, apresentaremos os níveis de um documento digital.

---

années 1990, s'est développée une façon d'aborder la préservation qui se caractérise par la volonté de faire une place importante au concept de « gestion de la préservation » qui met l'accent sur une planification raisonnée de la préservation dans un service d'archives. (COUTURE, 2011, p.24)

<sup>6</sup> L'archiviste a la responsabilité de conserver le patrimoine documentaire qu'on lui confie. Cette mémoire accumulée subit les influences de son environnement immédiat et se détériore inexorablement. Qu'il s'agisse des locaux d'entreposage, des conditions ambiantes, des effets de la manipulation et de la consultation, du mobilier utilisé, du matériel de rangement employé ou encore des pratiques développées, la qualité de conservation des documents dépend de la manière, dont l'environnement physique et les multiples actions seront contrôlés. Bien qu'incontournable, la détérioration peut cependant être ralentie si l'on réussit à orienter chaque action dans le sens d'une meilleure préservation. La situation est complexe puisque de nombreux facteurs sont en cause. (COUTURE, 2011, p.429)



### 3.1.2 Documento Digital (Objeto Analógico, Objeto Lógico e Objeto Conceitual)

Conforme Eastwood (2016), o advento dos documentos eletrônicos fez crescer o interesse em investigar as propriedades comuns a todos os documentos e sobre a natureza dos arquivos. Enquanto o ponto de vista tradicional, originado no século XIX, se dedicava fundamentalmente aos documentos textuais escritos e produzidos por setores da administração civil de séculos anteriores. Durante a segunda metade do século XX e início do século atual, foram desenvolvidos profundos e complexos avanços no ensino e na pesquisa pela sociedade global como um todo. Entre as áreas a serem salientadas como de maior avanço estão a administração governamental, bélica e empresarial, estritamente ligadas às tecnologias de informação e da comunicação. Tais evoluções também levaram a um repensar de muitos conceitos, métodos e práticas arquivísticas tradicionais.

Para que se possa estabelecer uma relação entre as atividades e funções arquivísticas com as práticas desenvolvidas dentro dos projetos de preservação digital colaborativa, será necessário expor, primeiramente, alguns desses conceitos. Começando pela definição de documento digital do Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (ARQUIVO NACIONAL, 2005), documento digital é definido enquanto “Documento codificado em dígitos binários, acessível por meio de sistema computacional”. De forma similar, o *Projeto InterPARES* (2012) traz a definição do Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística, acompanhada da seguinte definição: “Um componente digital, ou um grupo de componentes digitais, que é salvo, e que é tratado e gerenciado como um documento.”.

Innarelli (2015) postula que todas as definições tratam de indagações chave para compreender os documentos digitais. Ao afirmar que existem convergências quanto ao uso de computadores para o processamento e manifestação dos documentos digitais e aos dígitos binários, assim como afirmar a importância de analisar de tais convergências e características, apresenta então uma definição própria:

O documento digital nada mais é do que um documento constituído de bits, registrado em suporte digital e que depende de um sistema informatizado para ser processado e manifestado. (INNARELLI, 2015, p. 79)

Já em relação aos documentos arquivísticos digitais, Innarelli (2015) apresenta que os mesmos podem ser compreendidos enquanto:

[...] portadores da informação digital, apresentam a informação por meio de signos gráficos, icônicos, sonoros, audiovisuais etc., codificados e decodificados por símbolos que não são interpretáveis diretamente pelo ser humano. (INNARELLI, 2015, p. 59)

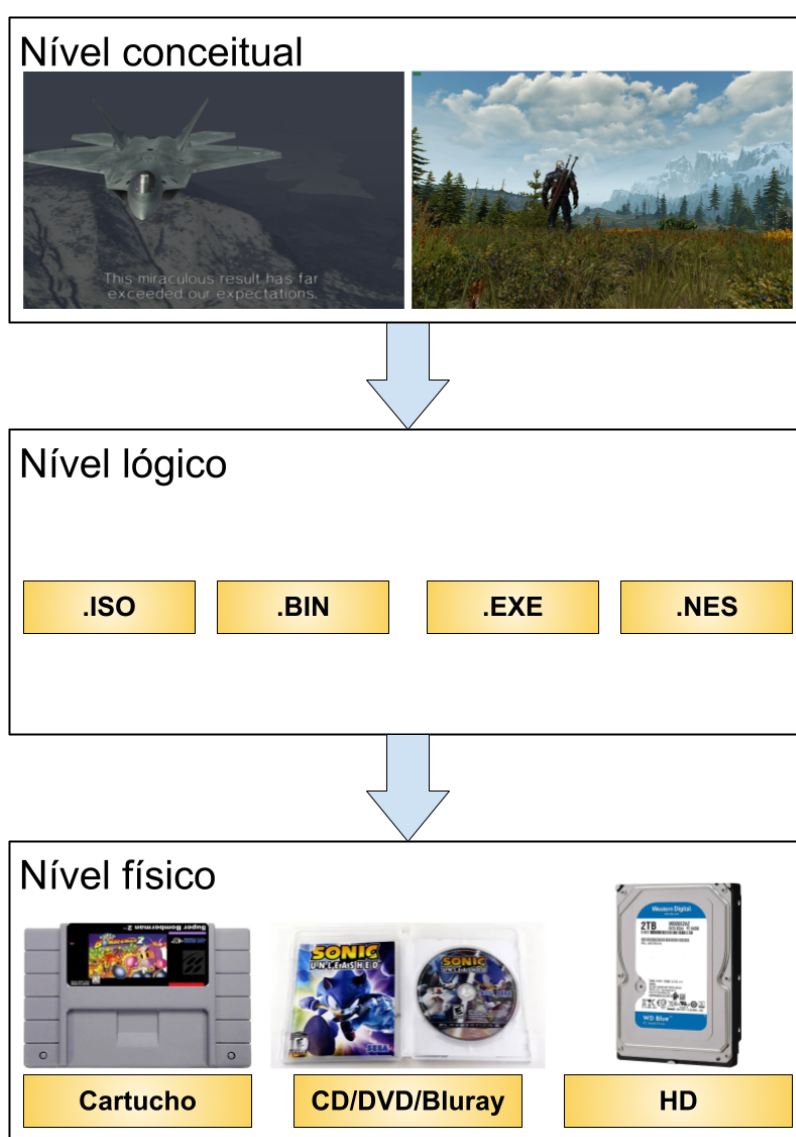
Conforme afirmado por Yamaoka (2013), em face da complexidade do assunto, se torna necessário aprofundar-se os conceitos e o autor realiza a tarefa trazendo os conceitos de objetos analógicos, lógicos e conceituais, citando Thibodeau (2002). Dessa forma fica definido que o **objeto digital** trata-se do registro de informações em mídia digital. Enquanto, o **objeto físico** pode ser compreendido enquanto o suporte utilizado para armazenar os dados gravados nele, trata-se do *hardware* no qual o *software* permanece armazenado. Sendo que o termo suporte refere-se ao material no qual são registradas as informações (ARQUIVO NACIONAL, 2005), existem diversos modelos e formas, tais quais fitas magnéticas, discos CD, DVD e Blu-ray, discos rígidos e de estado sólido, etc.

Já o **objeto lógico** concerne aos dados codificados e gravados no objeto físico. Pode-se compreender o objeto lógico como o código, o *software* e as informações necessárias para formular o objeto digital. Existem diversas linguagens, formas e códigos de computação. Contudo, na computação, toda a informação é processada pela máquina através do código binário, que usa como base o sistema binário para converter os valores zero e um dos pulsos elétricos em informações. Desta forma, o objeto lógico trata-se do registro específico de zeros e uns a serem interpretados pelos *softwares* de leitura. (THIBODEAU, 2002)

Por sua vez, o **objeto conceitual** diz respeito a como o objeto digital é percebido e compreendido pelos seres humanos. Refere-se aos sons e imagens gerados pelas máquinas e cujos significados são absorvidos pelos usuários. É nada menos do que o produto final do registro, codificação, decodificação e representação dos dados que formam o objeto digital. O objeto conceitual é o conteúdo reproduzido pelo *software* e *hardware* utilizados, de forma que para o usuário final leigo quaisquer mudanças serão notadas principalmente neste nível, uma vez que muitas vezes não requerem contato ou conhecimento das características técnicas dos objetos físicos e lógicos.

A maneira como um objeto conceitual se apresenta possui tantas variações quanto às combinações de *hardware* e *software* permitem. Portanto, as mudanças nos objetos físico e lógico vem a acarretar em mudanças no objeto conceitual. Contudo, conforme será apresentado abaixo, mesmo no caso de mudanças em ambos, ainda é possível preservar o objeto conceitual de forma que o usuário final os perceba enquanto igual ou semelhante ao original.

Figura 1: Diagrama de interação dos níveis conceitual, lógico e físico dos objetos digitais



Fonte: O autor, baseado em Flores (2013)

Tendo claramente delineados os conceitos supracitados, desde as diferenças entre os objetos físico, lógico e conceitual, assim como a mudança de foco nas

atividades relacionadas à preservação, buscar-se-á então apresentar as definições e estratégias ligadas à preservação dos documentos digitais durante o desenvolvimento dos objetivos a e b, respectivamente: Averiguar estratégias de preservação digital na literatura arquivística. Identificar estratégias e características de preservação de jogos eletrônicos.

### 3.2 DIFUSÃO E ACESSO

Visando compreender o desenvolvimento da Arquivologia contemporânea e fundamentar como podemos assimilar ações de preservação digital colaborativa dentro do âmbito da mesma, resta ainda necessário apresentar o conceito de Difusão arquivística. Tal conceito é chave para apontar como as ações colaborativas podem ser relacionadas com a Arquivologia, assim como descrever o que se compreende como possível área de estudo da mesma.

Dentre as atividades dos arquivos, é através da difusão que os mesmos viabilizam e disponibilizam ações e produtos, buscando a democratização dos seus acervos e a aproximação com a sociedade. Traz, em seu cerne, o ato de comunicar, oportunizando aos usuários o conhecimento do acervo, instigando a pesquisa e promovendo o acervo documental através de seu valor de prova e sociocultural. A difusão é o ato de fazer saber, destacar, transmitir ou tornar acessível a informação contida em documentos para os usuários conhecidos ou potenciais. (COUTURE, 2011)

A difusão é a função arquivística, tarefas chave que os profissionais de um arquivo deve desempenhar na gestão documental, que se relaciona à divulgação dos acervos e serviços de informação intermediada por arquivistas, sendo identificada por seu caráter inclusivo, ao reunir os usuários da informação (potenciais e frequentes, adequando os serviços prestados) ao capital informacional. Ela busca lançar elementos e conhecimento de dentro dos arquivos para fora, atingindo a maior abrangência possível, objetivando ter o retorno para dentro dos arquivos. (ROCKEMBACH, 2015)

A difusão pode ser realizada das mais diversas formas, possuindo muita convergência e sobreposição com a publicidade e o marketing. Há décadas, existem apresentações, palestras e visitas guiadas aos arquivos e exposições temáticas. Tais ações são caracterizadas por apresentar a história contida nos documentos,

trazendo trabalhadores e moradores das redondezas para conhecer o acervo. (BELLOTTO, 2008)

Atualmente, a forma possivelmente mais acessível e de maior alcance é através das mídias sociais, criando-se contas nas redes sociais mais populares e publicando-se materiais que instiguem a procura no acervo. Da mesma forma, há diversos projetos como podcasts, transmissões via rádio e televisão, permitindo a disseminação do conhecimento documental e arquivístico para milhares de pessoas sem necessidade de visita física ao acervo ou às instituições.

Em relação às ações a serem debatidas neste trabalho, vale ressaltar a existência de plataformas e aplicativos na web que permitem a descrição e a consulta *online* aos documentos e suas representações digitais. Tais *softwares* e ações permitem a disponibilização, descrição e consulta *online* dos acervos conjuntos documentais das mais diversas origens para os bilhões de usuários da internet.

Por exemplo, o *Access to Memory (AtoM)* é um *software* de descrição e difusão que teve início através de um relatório, em 2003, da Comissão de Tecnologia da Informação do Conselho Internacional de Arquivos, que visava estabelecer requisitos funcionais para um sistema aberto de pesquisa em informações arquivísticas. Trata-se de uma aplicação *open source* baseada na web para descrições arquivísticas em vários idiomas. Devido à essa natureza, é possível estudar e a aplicação para atender às demandas e criando ambientes próprios para múltiplas instituições arquivísticas. É possível ainda personalizar e adicionar diversas funcionalidades à aplicação, sendo interoperável e possuindo interface acessível aos usuários e especialistas. (VAN GARDEREN, 2009)

Resta esclarecido como a difusão possui em seu âmago a definição comum de prover acesso e disseminar o conhecimento. Contudo, assim como a difusão não se resume a meramente prover acesso, o acesso por si só não caracteriza a função arquivística denominada como difusão. Portanto, será apresentado o conceito de acesso e como ele é entendido neste trabalho para a análise de ações de preservação e acesso colaborativas de jogos eletrônicos.

Em todas essas definições, apresenta-se certo nível de consonância sobre como o acesso é caracterizado pelos feitos, mecanismos, métodos e ações desenvolvidos e executados para permitir que determinado sujeito, ou mesmo sujeitos, possa alcançar ou obter algum objetivo. Enquanto na Arquivologia e na

Ciência da Informação, o termo se concentra nas ações de disponibilização dos dados e informações contidos em acervos e documentos custodiados.

Dessa forma, ao tratarmos das ações de uma plataforma de preservação colaborativa digital, seja de jogos eletrônicos ou outros tipos de objetos digitais, faz sentido compreender que, mesmo no caso de não atenderem ao conceito estrito de difusão. Assim como preservação e difusão estão em camadas específicas, precisam de elementos diferentes e possuem escopos distintos. Tais projetos fornecem acesso e transmitem o conhecimento aos público internauta, que dentro da terminologia arquivística seriam chamados de usuários ou consulentes. Serão evidenciados casos concretos nesse sentido com o prosseguir do texto.

### 3.3 EXEMPLOS DE AÇÕES DE PRESERVAÇÃO COLABORATIVA E SEUS EFEITOS

Agora serão apresentados alguns exemplos de ações do que foi definido como a preservação digital colaborativa e seus efeitos. Como poderá se notar, o conceito gira em torno de ações coletivas que visam preservar e dar acesso aos objetos digitais, independentemente do suporte ou meio específico. Isto é, serão apresentadas iniciativas diversas pelas quais usuários, no geral, desassociado aos produtores de determinado objeto digital, se uniram ou contribuíram para que os objetos digitais fossem preservados e disseminados, geralmente através da *web*.

Em virtude do que foi evidenciado anteriormente parece lógico dizer que, praticamente, em todas as atividades de preservação e difusão exercidas dentro da sociedade, sejam elas de cunho profissional ou relacionadas à vida privada, existe a necessidade de se estabelecer metas e planos para que tais atividades sejam exercidas de forma íntegra pelo maior período possível. Além disso, a preocupação com a preservação dos atos e documentos, frutos de práticas individuais e coletivas, deve ser uma constante preocupação para a adoção de novas formas de ação.

Portanto, pode-se concluir que um dos objetivos principais da Arquivologia é regular o equilíbrio entre as demandas da sociedade, através das funções arquivísticas, visando preservar, organizar, recuperar e disseminar o conhecimento, e o uso dos recursos e estabilidade do meio ambiente. Isto é, de forma direta, utilizar o conhecimento acumulado da área para adotar a forma mais eficiente de entregar

aos usuários finais as informações mais precisas e fidedignas, com o menor dispêndio de recursos. (ARCE, 2010)

Além disso, conforme o que foi apresentado nessas definições, assim como tendo em vista o que foi exposto por Innarelli (2011), fica claro que o desenvolvimento econômico e social está atrelado a modelos de produção, preservação e difusão da informação, da cultura e da memória, caracterizadas enquanto recursos sociais fundamentais.

Portanto, as atitudes e os projetos colaborativos de preservação e acesso podem ser compreendidos enquanto não somente uma expressão cultural, mas também enquanto fatores para uma melhor qualidade de vida, assim como, para permitir que as gerações futuras possam partilhar dos produtos culturais contemporâneos. Para isso, é também necessário, conhecer o impacto de determinadas práticas aplicadas dentro dos projetos analisados. Assim sendo, neste ponto da pesquisa, pretende-se apresentar projetos referentes à preservação e acesso digital colaborativa, tendo em vista as suas relações com a prática arquivística.

Talvez o mais famoso seja o *Internet Archive*, portal criado em 1996 por Brewster Kahle nos Estados Unidos, com o intuito de arquivar páginas e conteúdos da *web*. Atualmente, com mais de 26 anos de existência, o projeto preserva e provém acesso à história da *web* por meio da Wayback Machine e trabalha com mais de mil bibliotecas e outros parceiros. Conta ainda com quinze projetos diferentes de preservação e acesso *online* de diversos acervos documentais, bibliográficos, filmográficos e audiovisuais. Seu acervo já contabiliza 735 bilhões de páginas da *web*, 41 milhões de livros e textos, 14,7 milhões de gravações de áudio (incluindo 240 mil shows ao vivo), 8,4 milhões de vídeos (incluindo 2,4 milhões de programas de notícias de televisão), 4,4 milhões de imagens e 890 mil programas de *software*. (INTERNET ARCHIVE, 2023)

O fundador e principal mantenedor do projeto, Brewster Kahle, é um forte expoente da necessidade de arquivamento da *web*. Conforme exposto em entrevistas e *podcasts*, as páginas da *Web* normalmente são excluídas ou alteradas em apenas cem dias. Para preservar todo o conhecimento humano, digital e analógico, criado e publicado na internet o *Internet Archive* é imprescindível e sem igual. (ZOMORODI; DELAHOUSAYE; MESHKINPOUR, 2023)

Inclusive, o projeto também realiza diversas ações de promoção do acervo e busca garantir que cada vez mais pessoas tenham acesso ao conhecimento registrado no Internet Archive. Por exemplo, durante a pandemia ocasionada pelo vírus SARS-CoV-2, em razão da necessidade de distanciamento social e mesmo de quarentenas e lockdowns, foi disponibilizado acesso ilimitado à uma coleção de livros digitalizados pelo projeto. (ALL THINGS LOST, 2023)

Dentre outros projetos que podem ser citados, voltados especificamente aos jogos eletrônicos, figuram *My Abandon Ware*, focado na preservação de jogos abandonados pelos desenvolvedores e distribuidores; *Emuparadise*, focado em recolher e compartilhar emuladores e arquivos *Read Only Memory (ROM)* de jogos eletrônicos; *NoPaystation*, focado jogos das plataformas *PlayStation*. No mesmo sentido, normalmente citados nos sites de *ROMs*, existem diversos emuladores de consoles para que os jogos se tornem acessíveis por computador pessoal ou mesmo em consoles mais recentes, como os emuladores *ePSXe*, *DuckStation*, *PPSSPP*, *PCSX2* e *RPCS3*, focados na emulação dos consoles *Playstation*. Da mesma forma existem os emuladores *Xemu* e *Xenia* para os consoles da linha *Xbox*, assim como *Nestopia UE*, *Dolphin*, *melonDS*, *CEMU* e *Ryujinx* para consoles da marca *Nintendo*.

As listas de websites para distribuição de *ROMs* e emuladores podem ser encontradas desde as redes sociais até diversos portais, fóruns e comunidades *online* de nicho, locais de encontro dos fãs dos mais variados locais do mundo. Muitos projetos de emulação, como os supracitados *PCSX2*, *RPCS3*, *CEMU* e *Ryujinx*, possuem fóruns e comunidades dedicadas aos mesmos. Enquanto alguns os *websites* de distribuição de *ROMs* costumam oferecer jogos das mais diversas eras, plataformas e gêneros, trazendo então uma maior pluralidade de frequentadores.

Existem ainda casos de jogos específicos cujas funcionalidades foram restauradas e/ou remasterizadas pela comunidade. Por exemplo, jogos puramente *online* como o MMORPG *Dragon's Dogma Online*, assim como o RPG *singleplayer* e *multiplayer* de *PlayStation 3*, lançado em 2009, *Demon's Souls*, ambos cujos servidores foram desligados pelas empresas desenvolvedoras, hoje possuem servidores mantidos pela comunidade. (SAMMIEAGNES, 2022) (VINICIUS, 2023)

Quando se trata de jogos desenvolvidos para computadores pessoais, é ainda mais comum que jogadores criem e mantenham servidores próprios para jogar



contra e/ou em conjunto com outros. O jogo *Age of Empires II*, lançado em 1999, ainda apresenta servidores hospedados pelos jogadores e campeonatos organizados pela comunidade, mais de vinte anos após o lançamento do jogo. (2KLIKSPHILIP, 2020)

Ocorre até mesmo que as próprias desenvolvedoras e distribuidoras de jogos eletrônicos já vieram a perder, desde documentos e dossiês relacionados ao desenvolvimento de determinada franquia, até o próprio código-fonte de seus jogos. Tais itens documentais são fundamentais para a preservação dos mesmos, assim como para desenvolver futuros produtos relacionados, demonstrando o desconhecimento e o descaso das mesmas com os jogos eletrônicos e documentos relacionados que formam suas atividades-fim e história institucional. Isto é, demonstra-se menosprezo dos valores primários e secundários dos seus próprios acervos.

Por exemplo, no caso da desenvolvedora e distribuidora de jogos *Activision-Blizzard*, uma empresa com quatorze anos de experiência, avaliada em cerca de vinte e cinco bilhões de dólares em 2022, o código-fonte de uma de suas principais obras, chamada “*StarCraft*”, foi perdido e apenas recuperado em razão de um fã ter obtido uma cópia através de um leilão *online* de itens relacionados à empresa (GRAYSON, 2017). Da mesma forma, a empresa multibilionária *Square Enix* perdeu o código-fonte de seu jogo *Kingdom Hearts*, precisando realizar engenharia reversa e mineração de dados em uma cópia de varejo para poder lançar uma nova versão anos depois (SAHDEV, 2013). O mesmo cenário se repetiu com o código-fonte dos jogos *Silent Hill 2* e *Silent Hill 3*, da empresa *Konami*, que acabou por utilizar código de menor qualidade ao lançar uma nova coleção com os mesmos jogos (MUDGAL, 2012).

Existem ainda projetos colaborativos de remasterização e modificação de jogos, buscando aperfeiçoar a experiência e preservar tanto a jogabilidade quanto atualizar e aperfeiçoar partes dela. Por exemplo, de acordo com as informações apresentados por Faulkner (2021), o projeto chamado *Resident Evil 4 HD Project*, criado por dois fãs do jogo eletrônico *Resident Evil 4*, originalmente lançado em 2005 para GameCube e para computadores pessoais em 2007, buscou atualizar a remasterização gráfica original para o nível mais completo possível e fornecer uma experiência gráfica melhorada. Tal projeto, através do trabalho colaborativo de mais de sete anos aprimorou as qualidades gráficas e de jogabilidade, garantindo que os

fãs e outros jogadores pudessem experienciar o jogo de forma mais rica e agradável aos padrões atuais.

Além disso, visto que alguns desses projetos existem há décadas, movimentando diversas comunidades, é de todo razoável admitir que há interesse público nesse assunto. Sendo eternamente importante apresentar a disciplina arquivística à população leiga e especializada, torna-se ainda mais interessante como forma de difundir a disciplina para tal coletividade. A seguir, a seção abaixo tratará do estudo da preservação digital colaborativa.

## 4 ANÁLISE DA PRESERVAÇÃO DIGITAL COLABORATIVA

Nesta seção adentrou-se necessariamente na análise da preservação colaborativa, começando pelo estudo das estratégias de preservação digital dispostas no arcabouço teórico da Arquivologia. Foram elencadas as estratégias, métodos e características da preservação digital dentro da Arquivologia, para então apresentar as estratégias de preservação específicas aos jogos, já identificadas anteriormente em trabalhos da própria Arquivologia e fora dela. Tendo expostas estas estratégias, foi apresentado o projeto central a ser analisado, sua história, atributos e traços particulares. Por fim, foram apresentados e propostos possíveis aperfeiçoamentos e aproximações da Arquivologia com o projeto.

### 4.1 AVERIGUAR ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL NA LITERATURA ARQUIVÍSTICA

Para compreender melhor do que se trata a preservação digital e como ela é tratada dentro da Arquivologia, é necessário começar pela revisão do próprio conceito de preservação digital e suas estratégias dentro da área. Ferreira (2006 e 2012), apresenta uma série de estratégias de preservação digital, afirmando que a preservação digital mostra uma nova face da preservação, focada na preservação dos conteúdos e do objeto conceitual. Além de seus desafios e as suas definições, podemos começar pela própria de preservação digital postulada pelo autor:

A **preservação digital** consiste na atividade de garantir o acesso à informação em meio digital, mantendo a sua integridade e autenticidade. Esta informação deverá ser interpretada por uma plataforma tecnológica do futuro que será diferente da que foi utilizada no momento de sua criação. (Brasil, 2004a; Ferreira, 2006).

Dos Santos (2015), citando Ferreira (2006), reitera e apresenta diversas estratégias de preservação digital. Dentre elas está evidenciada a preservação de tecnologia, a emulação, o encapsulamento, o refrescamento e a migração. A preservação de tecnologia empenha-se em conservar e manter todo o aparato de *hardware* e *software* necessários para que o objeto digital possa ser acessado em sua forma original. O foco de tal estratégia está em garantir a fidedignidade dos documentos digitais desde o objeto físico e lógico até o objeto conceitual.

A **emulação** “parte do princípio de preservar o objeto lógico original, mantendo a integridade de conteúdo e suas funcionalidades”, através da simulação das características de *software* e *hardware* necessárias para a decodificação dos objetos digitais e a melhor compreensão do objeto conceitual. (SANTOS, 2015; FERREIRA, 2006).

Dentre as vantagens de algumas das estratégias de preservação digital evidenciadas por Ferreira (2006), como no caso da emulação, está a maior facilidade de disseminação dos conteúdos, facilitando o acesso e a difusão, tampouco sofrendo com o envelhecimento do *hardware*. Contudo, a emulação nem sempre é capaz de preservar, o conteúdo, as características e as funcionalidades do objeto digital original com um elevado grau de fidelidade.

Enquanto o **encapsulamento**, trata-se de uma estratégia que reúne as informações necessárias para a decodificação do objeto digital a ser preservado, sobre o seu suporte, instrumentos e linguagens necessárias para acessar e interpretar o conteúdo do mesmo. Tais informações destinam-se a viabilizar o acesso aos documentos digitais no futuro através de novas ferramentas de hardware e *software* ainda inexistentes. (SANTOS, 2015; FERREIRA, 2006)

O **refrescamento** pode ser compreendido como a transferência do código, dos objetos lógico e conceitual, de um objeto físico de armazenamento para outro. Essa técnica procura evitar que a degradação física e a obsolescência tecnológica tornem os objetos digitais inacessíveis. Contudo, enquanto dos Santos (2015) delinea o refrescamento enquanto estratégia, Ferreira (2006) afirma que o refrescamento não se apresenta enquanto estratégia de forma intrínseca, devendo efetivamente ser compreendido enquanto técnica basilar ou pré-requisito fundamental para o sucesso de qualquer estratégia de preservação.

É possível compreender a **migração** enquanto a melhoria constante das configurações lógicas de um objeto digital, dispondo-se de forma a evitar que determinado *software* ou aplicação em geral, seja o formato do objeto lógico ou a configuração do mesmo, torne inacessível o objeto digital com o passar do tempo. Por sua vez, a migração permite manter os objetos digitais compatíveis com tecnologias atuais para que o usuário comum possa acessá-los com maior facilidade, focando na preservação do objeto conceitual e não tornando necessário interagir com objetos físicos e lógicos obsoletos. (SANTOS, 2015)

Por sua vez, Ferreira (2006) apresenta a **normalização** enquanto estratégia e da trata de suas especificidades. O objetivo da normalização é tornar o processo de preservação mais eficiente ao reduzir o número de formatos e configurações a serem tratados. Ao ter em mente os formatos e configurações exatos e diminuindo a variabilidade entre eles, torna-se exponencialmente mais descomplicada a aplicação de novas estratégias e técnicas dentro de um repositório.

A normalização busca simplificar o processo de preservação através da redução do número de formatos distintos que se encontram em determinado repositório de objetos digitais. Portanto, a normalização torna a preservação mais previsível e diminui custos, promovendo ainda maior interoperabilidade entre sistemas distintos. Porém, em contrapartida, requer que durante o processo de produção e ingestão dos documentos tais formatos sejam respeitados pelos usuários, assim como que a conversão seja realizada de forma a não inutilizar os documentos produzidos em outros formatos. (FERREIRA, 2006)

Dentre as desvantagens comuns de cada estratégia estão desde problemas relacionados aos custos elevados, às dificuldades em manter *hardware* e *software* operacionais a longo-prazo, restrições ao nível do acesso à informação e na reutilização da informação, assim como a capacidade de se conseguir demonstrar que um objeto digital é autêntico. Em especial, é importante frisar que todas as estratégias possuem limitações e que diversos meios e suportes são utilizados em massa há menos de um século, não havendo ainda lastro histórico dos obstáculos que vem a emergir ao longo de maior período de preservação. Da mesma forma, o autor deixa claro que, naturalmente, quanto mais propriedades forem preservadas e maiores os requisitos elencados, maiores serão os custos de preservação.

#### 4.2 IDENTIFICAR ESTRATÉGIAS E CARACTERÍSTICAS DE PRESERVAÇÃO DE JOGOS ELETRÔNICOS

De maneira similar, visando alcançar maior primor teórico e cognitivo ao tratar da preservação específica aos jogos eletrônicos, se apresenta como básico definir quais as principais estratégias de preservação de jogos. A seguir serão retratadas as estratégias mais importantes e suas definições, para posteriormente serem apresentados exemplos proeminentes que se encaixem nas mesmas e representados graficamente na Figura 2 e na Figura 3. Tais ilustrações visam

apresentar, respectivamente, a relação entre estratégias de preservação na Arquivologia com as tipicamente utilizadas nos jogos, e a relação entre as diferentes modificações realizadas por usuários nos jogos e equipamentos relacionados.

Nesse sentido, foi identificado que existem trabalhos dentro da Arquivologia que já realizaram tal levantamento. Em especial, Zeferino (2022), citando GUTTENBRUNNER; BECKER; RAUBER (2010) e MATHIAS (2018), expôs diversas estratégias e ferramentas de preservação digital dos jogos eletrônicos, e também seus desafios, além de que forma as desenvolvedoras e a comunidade *gamer* contribuem para tais esforços. Tais estratégias e termos próprios são compreensíveis através das estratégias traçadas anteriormente por Dos Santos (2015) e Ferreira (2006). Assim como dos pontos levantados por Santos Júnior; Nunes (2016).

Começando pelo termo **Port**, trata-se de uma adaptação e relançamento de um jogo eletrônico em outro console ou plataforma adversa de seu lançamento original. Refere-se ao trabalho de modificar desde o código do jogo eletrônico até os comandos e ilustrações dos controles para que correspondam à nova plataforma. Como a maioria dos fenômenos relacionados ao jogos eletrônicos existem diversas gírias em relação aos *ports*, mesmo em português é normal que os fãs utilizem o termo em inglês e criem neologismos e estrangeirismo como o verbo *portar*, que diz respeito à ação de criar um *port* de um jogo.

É possível que determinados *ports* possuam funcionalidades e características adicionadas ou removidas, em razão de incompatibilidade de *hardware* ou de licenciamento. Por exemplo, jogos desenvolvidos para o console *Nintendo Wii U*, como foi o caso do jogo *ZombiU*, foram desenvolvidos para apresentarem imagens no controle característico do console. Porém, ao serem relançados em plataformas sem essa funcionalidade, os jogos tiveram de ser adaptados e a jogabilidade levemente alterada (SARKAR, 2015). Da mesma forma, no caso do jogo *Marvel's Avengers* o personagem *Spider-Man* só estava disponível nos consoles da marca *SONY* (ZWIEZEN, 2023).

Existe também a **Retrocompatibilidade**, que consiste em tornar disponível em consoles e *hardware* mais recente jogos não mais compatíveis com *softwares* atuais. Tal processo pode ser aplicado de diversas formas, dentre elas a criação de máquinas virtuais de emulação dentro de um console, até a instalação de placas e leitores específicos nos mesmos. Conforme Cox; Crosby; Mckenzie (2022), a

retrocompatibilidade é uma estratégia que pode ser adotada pelos desenvolvedores de consoles e plataformas de jogos eletrônicos com o intuito de incentivar proprietários e fãs de versões anteriores a comprarem as novas versões, tendo em mente que poderão continuar consumindo seus jogos na nova plataforma.

A seguir, temos os **Remasters**, similar a um port, são atualizações de jogos já lançados anteriormente, porém visando não apenas uma nova plataforma da mesma geração ou capacidade similar. No caso do *remaster*, o objetivo é aperfeiçoar o jogo eletrônico para que possa ser consumido em *hardware* e *software* mais modernos. Em alguns casos, os *remasters* possuem pequenas mudanças gráficas e de jogabilidade porém, assim como os *ports* não costumam apresentar grandes mudanças de jogabilidade ou história.

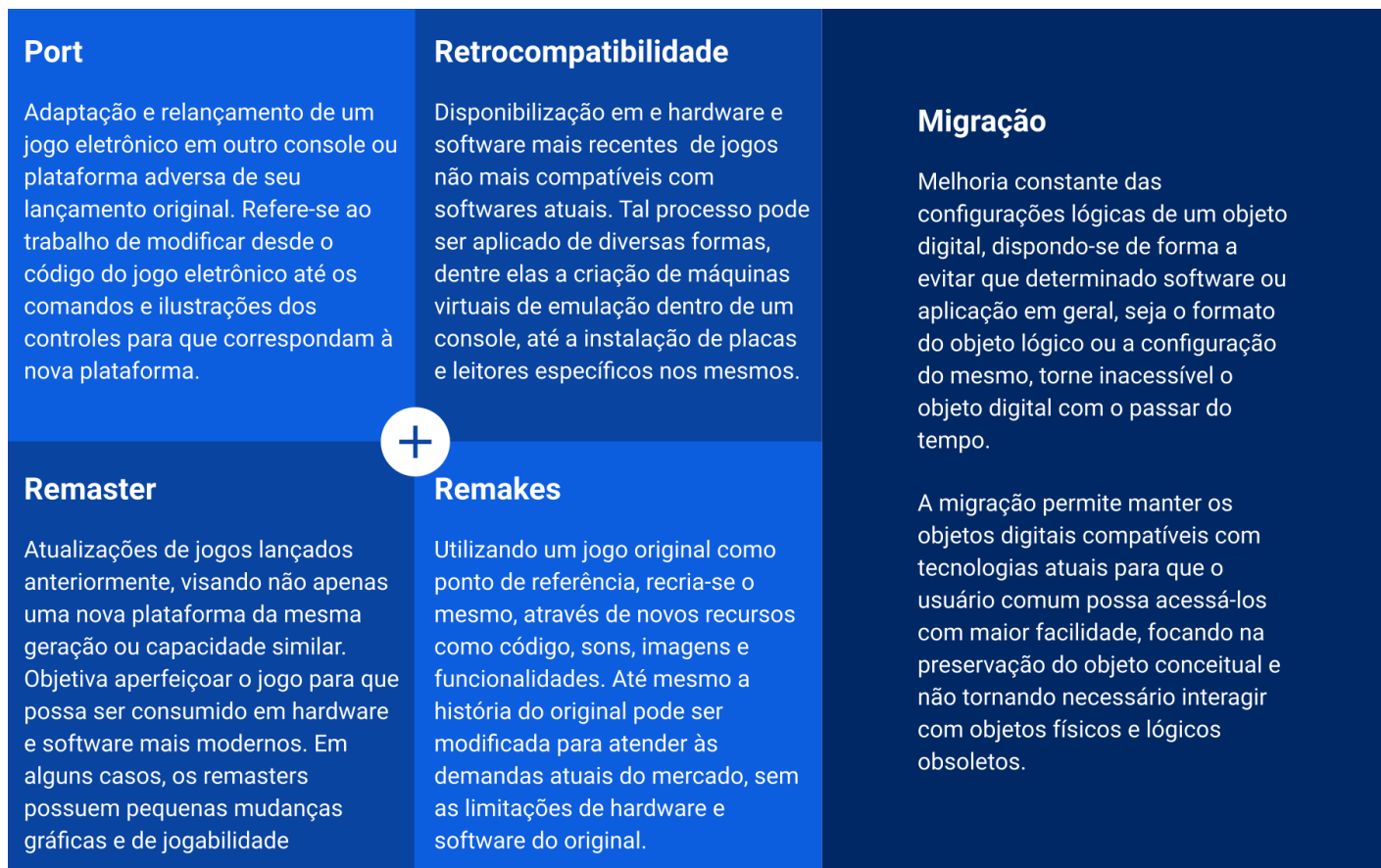
Devemos mencionar também os **Remakes** que possuem grande influência no mercado de jogos nos últimos anos. Trata-se, conforme a palavra em inglês denota, de refazer ou recriar um jogo eletrônico, desenvolvendo-se novos recursos como código, sons, imagens, funcionalidades e até mesmo modificando a história de um jogo para atender às sensibilidades atuais do mercado. Utiliza-se o jogo original como ponto de referência para o desenvolvimento e atrativo comercial, porém sem as limitações de *hardware* e *software* do original. A abundância de jogos retrocompatíveis, *remakes* e *remasters* tem sido fruto de muita reflexão no meio dos jogos eletrônicos, entre fãs, críticos e acadêmicos.

Dentre eles podemos mencionar como Hoch (2020), que analisou as reações a um *remake* e buscou vincular tais reações com o *nostalgia continuum* de Garda (2013). Doutra forma, Statt (2021) avaliou como essa mesma nostalgia permite que desenvolvedoras e distribuidoras de jogos lucrem sem precisar arriscar dinheiro em novas franquias. Por fim, Brown (2023) argumenta que devemos ver a remasterização e o refazer como subpráticas do que chamou de temporalização. Trataria-se de prática na qual os objetos culturais de outra era são reformulados como em uma localização, buscando ressignificá-los e valorizá-los no mercado e no *zeitgeist*<sup>7</sup> atual.

Figura 2 - Relação entre as estratégias de preservação de jogos e de preservação na Arquivologia

---

<sup>7</sup> *Zeitgeist*: Espírito de determinada época; tudo aquilo que caracteriza um período específico. "zeitgeist", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2023, <https://dicionario.priberam.org/zeitgeist>.



Fonte: do Autor, com base nas definições apresentadas acima através da literatura

Por fim, temos os **Mods**, que significam nada menos do que modificações em inglês, devido ao fato de tratarem de alterações criadas e executadas por usuários para jogos, *softwares* e *hardwares*. Os mods variam desde conteúdos audiovisuais, como mudanças gráficas e de som, até a criação de novo conteúdo para um jogo ou o conserto de falhas. Existem até mesmo casos em que fãs recriam gráficos e sons para fornecer uma experiência aperfeiçoada de jogos que sofreram diversos relançamentos, remasters e remakes, sendo considerados a “experiência definitiva”, conforme descrito por Mitra (2023).

Dentre as modificações, está o **Desbloqueio**, que refere-se a tornar possível consumir em determinada máquina ou plataforma cópias não oficiais ou indisponíveis por bloqueio de região, que normalmente não seriam passíveis de uso. O desbloqueio pode ser realizado através de mudanças de *software* ou de *hardware*, desde a alteração do *hardware* de uma plataforma com a adição de microchips, até o uso de ferramentas para desbloquear ferramentas internas de *softwares* ou a instalação de *softwares* externos. (MODERN VINTAGE GAMER, 2018 e 2019)



Um dos exemplos mais comuns e marcantes para o cenário brasileiro foi o do chip Libertadores, um microchip modificado adicionado aos consoles Playstation 2 disponíveis no mercado brasileiro e latino americano, que tornava possível que os donos do console jogassem cópias pirateadas e de outras regiões em seus consoles. (MR. JHON GAMER, 2022) Além da pirataria, o desbloqueio também permite o consumo de jogos danificados, ou de expansões e conteúdos extras, que não estão mais disponíveis no mercado de forma oficial.

De forma similar ao desbloqueio, os **Homebrews** aludem às modificações realizadas pelos usuários aos equipamentos de *hardware* e *software* proprietário, normalmente comprado sob licença de uso que proíbe tais modificações. Um *homebrew* pode ser compreendido como o desenvolvimento e a implementação de *software* executável pelos usuários para um console ou plataforma, muitas vezes visando aprender sobre as estruturas da plataforma e modificá-las para uso próprio. Os *homebrews* incluem desde versões modificadas de jogos, até a instalação de *softwares* nunca intencionados a serem instalados no console utilizado.

No mesmo sentido, existem ainda os **Servidores clássicos e privados**, que se caracterizam pelo conceito de ter acesso a um jogo *online* da maneira que era possível anteriormente, antes de mudanças ou de seu fechamento. Focando nos **servidores clássicos**, é comum que os usuários criem afeto a um jogo e comunidade online, como as de MMOs. Porém, com a mudança de vários fatores dentro dos jogos, mudanças trazidas por atualizações de conteúdo, correções de bugs, expansões e coisas do tipo, sempre há uma parte dos usuários que gostariam de retornar a uma versão passada ou modificada. Os servidores clássicos se estabelecem como um servidor que opera uma versão anterior de um jogo, a chamada versão clássica. (OLIVETTI, 2016)

O mesmo ocorre com os **servidores privados**, são servidores criados e operados por fãs, geralmente abertos após o eventual fechamento de um jogo, quando a empresa produtora e mantenedora do mesmo desliga os servidores necessários para o seu uso. Um exemplo claro é o caso do jogo *Dragon's Dogma Online*, um MMORPG disponível originalmente apenas no Japão e cujas atividades cessaram em 2019. Através da ação de fãs, foi criado um servidor privado no qual os jogadores de todo o mundo podem experienciar o jogo, inclusive traduzido para outras línguas, com erros corrigidos e disponível para outras regiões do mundo. (MELLO, 2022) (THE RIFT, 2023)

Figura 3 - Tipos de modificações de *software* e *hardware* por usuários

### Mods:

Modificações criadas por usuários para jogos e consoles, software e hardware. Os mods variam desde conteúdos audiovisuais, como mudanças gráficas e de som, até a criação de novo conteúdo para um jogo, o conserto de falhas ou a instalação de novos programas e partes em sistemas licenciados.

#### Desbloqueio

Modificações que tornam possível consumir em determinada máquina ou plataforma cópias não oficiais ou indisponíveis por bloqueio de região, que normalmente não seriam passíveis de uso. O desbloqueio pode ser realizado através de mudanças de software ou de hardware, desde a alteração do hardware de uma plataforma com a adição de microchips, até o uso de ferramentas para desbloquear ferramentas internas de softwares ou a instalação de softwares externos.

#### Homebrew

Modificações de hardware e software proprietário realizadas pelos usuários. Pode ser compreendido como o desenvolvimento e a implementação de uma alteração executável pelos usuários para um jogo, console ou plataforma. Muitas vezes visa aprender sobre as estruturas da plataforma e modificá-las para uso próprio. Os homebrews incluem desde versões modificadas de jogos, até a instalação de softwares nunca intencionados a serem instalados no console utilizado.

#### Servidores privados/clássicos:

Se caracterizam pelo conceito de ter acesso a um jogo online da maneira que era possível anteriormente, antes de mudanças ou de seu fechamento. Os servidores clássicos se estabelecem por operarem uma versão anterior de determinado jogo, a chamada versão clássica. Enquanto os servidores privados, geralmente são criados e operados por fãs após o eventual fechamento de um jogo, quando a empresa produtora e mantenedora do mesmo desliga os servidores necessários para o seu uso.

Fonte: do Autor, com base nas definições apresentadas acima através da literatura

Em relação ao que foi previamente estabelecido, tais conceitos estão claramente relacionados à preservação do objeto conceitual e do conteúdo a ser exibido e consumido pelos usuários. Pode-se afirmar que as características das estratégias de preservação de jogos eletrônicos apresentam foco muito maior na preservação do objeto conceitual, através da mudança nos objetos físico e lógico. Portanto, as mesmas apresentam semelhança muito grande com a migração.

Apresentaremos a seguir um caso significativo de ações de preservação coletiva e seus efeitos, visando posteriormente expor práticas positivas na área e seu valor, de acordo com os conceitos e as práticas da Arquivologia.

### 4.3 ANALISAR AS AÇÕES DE PRESERVAÇÃO EM UMA PLATAFORMA COLABORATIVA DE PRESERVAÇÃO E ACESSO A JOGOS ELETRÔNICOS

A partir de agora trataremos do objeto central de estudo escolhido para exemplificar a importância e as qualidades da preservação colaborativa de jogos eletrônicos. Trata-se do *website* de preservação chamado *Vimm's Lair*, no qual estão disponíveis jogos, emuladores, manuais e outros objetos digitais relacionados. O projeto existe há cerca de vinte e seis anos, possuindo um acervo considerável e altamente íntegro, que possibilita o acesso à cultura e ao entretenimento, assim como aos dados de técnicos de preservação e existência de diversas gerações de jogos.

Conforme as informações disponíveis no próprio portal do projeto *Vimm's Lair*, verificadas posteriormente em entrevista, o projeto se dedica a “Preservar os clássicos desde 1997”. Foi iniciado nesse mesmo ano de 1997, através da coleção de ROMs do *Nintendo Entertainment System* (NES, popularmente chamado de “Nintendinho” no Brasil) em vários sites. Durante tal período, o emulador mais popular era o chamado *NESticle*, que rodava em sistema operacional do tipo *Disk Operating System* (DOS) e era disponibilizado *download* no mesmo na seção *Emulation Lair*. O projeto foi criado e é gerenciado até hoje pelo mesmo indivíduo, identificado apenas pelo codinome “Vimm”.

Existia inclusive uma seção no *Vimm's Lair* chamada *Jigsaw's Gallery*, onde arquivos de NES com problemas de emulação ou com dados corrompidos eram tratados e consertados. Tal seção do projeto era administrada por outro indivíduo, cujas habilidades de identificação e reparo das cópias de jogos eram utilizadas neste sentido. Posteriormente, com o surgimento de uma ferramenta específica de validação de dados e jogos de NES, chamada *GoodNES*, foi permitido determinar quais as cópias armazenadas e disponibilizadas no site estavam em boas condições de forma automatizada. Portanto, a seção *Jigsaw's Gallery* se tornou obsoleta e foi retirada do site, cessando também a participação desse participante no projeto.

Invariavelmente, a peça chave do projeto é o conjunto ou coleção de jogos apelidado de *The Vault* (“O Cofre” em inglês). Essa seção contém diversos jogos lançados nos EUA para vinte e um consoles clássicos diferentes. Para jogá-los, é necessário a utilização de um emulador. Ou, de um dos sistemas originais e a instalação do jogo em uma mídia original compatível. No caso de sistemas com sistemas de gerenciamento de direitos digitais (*Digital Rights Management*), pode ser necessário instalar programas ou modificar o *hardware* dos sistemas originais para utilizar os jogos baixados do *Vault*, visto que determinados sistemas

reconheceram as cópias como piratas. Para determinados consoles mais antigos, como o *Nintendo Entertainment System* (também como NES, *Nintendo Family Computer*, *Family Computer* ou apenas Famicom, e popularmente chamado de “Nintendinho” no Brasil), é possível jogar direto do navegador de internet HTML5 com o uso de emuladores embutidos disponíveis no site.

No total, o Vimm’s Lair conta atualmente com setenta e dois mil, trezentos e três jogos (72.303), de um total de vinte e um consoles diferentes, em sua maioria contando com quase todos os jogos já lançados nos Estados Unidos para tais consoles. Além disso, conta inclusive com protótipos até então inéditos e com versões de outros países. No total, ao considerar todos os arquivos armazenados no *Vimm’s Lair*, segundo estimativa mais elevada do gerenciador do projeto, o espaço de disco ocupado chega a cerca de cem terabytes de armazenamento.

Inclusive, durante a execução dessa pesquisa o número aumentou em milhares de jogos, mesmo com a localização de versões novas de consoles e jogos sem produção há décadas. Abaixo temos quadros com visualizações do número de jogos disponíveis por consoles, o ano de lançamento de cada console e a taxa de conteúdo disponível no Vimm’s Lair.

Quadro 1 - Número de jogos disponíveis no Projeto *Vimm's Lair* por Consoles de mesa (15 consoles e 55.043 jogos):

Nome do Console	Ano de Lançamento do Console	Número de jogos (Taxa de conteúdo)
Nintendo	1985	3399 de 3399 (100%)
Master System	1986	655 de 655 (100%)
Genesis	1989	2545 de 2545 (100%)
Super Nintendo	1991	3921 de 3921 (100%)
Saturn	1995	2361 de 2361 (100%)
PlayStation	1995	10708 de 10723 (99.86%)
Nintendo 64	1996	1098 de 1098 (100%)
Dreamcast	1999	1466 de 1468 (99.86%)
PlayStation 2	2000	11187 de 11195 (99.93%)
Xbox	2001	2579 de 2586 (99.73%)
GameCube	2001	1968 de 1974 (99.7%)
Xbox 360	2005	3205 de 3230 (99.23%)
PlayStation 3	2006	2902 de 4322 (67.1%)
Wii	2006	3770 de 3770 (100%)
WiiWare	2008	3279 de 3279 (100%)

Fonte: informações disponíveis no Projeto *Vimm's Lair*<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> VIMM. The Vault. In: **Vimm's Lair**. Disponível em: <https://vimm.net/?p=vault>. Acesso em 16 ago. 2023.

Quadro 2 - Número de jogos disponíveis no Projeto Vimm's Lair por Consoles de mão ou portáteis (6 consoles e 17.260 jogos):

Nome do Console	Ano de Lançamento do Console	Taxa de conteúdo/realização
Game Boy	1989	1893 de 1893 (100%)
Virtual Boy	1995	31 de 31 (100%)
Game Boy Color	1998	1860 de 1860 (100%)
Game Boy Advance	2001	3353 de 3353 (100%)
Nintendo DS	2004	7385 de 7385 (100%)
PlayStation Portable	2005	2738 de 2765 (99.02%)

Fonte: informações disponíveis no Projeto *Vimm's Lair*<sup>9</sup>.

Uma das características mais importantes para diferenciar o projeto estudado da pirataria de jogos é o fato de o Vimm's Lair não disponibilizar jogos de sistemas comercializados atualmente. Dessa forma, os únicos jogos e documentos oferecidos e preservados no projeto são os de videogames fora de produção. Tal política está explícita no site, conforme pode ser lida abaixo, e foi confirmada pelo criador e mantenedor do projeto.

Vimm's Lair nunca carregará ROMs ou ISOs para qualquer sistema ainda em produção. Mostre seu apoio aos jogos que você ama e compre-os em uma loja perto de você. Os sistemas devem ter pelo menos duas gerações para serem considerados para o The Vault, e novos Vaults não serão anunciados com antecedência. (VIMM, 2023, tradução própria)<sup>10</sup>

Durante a entrevista realizada com o Sr. Vimm, o mesmo também expressou desagrado perante à pirataria de jogos. Também afirmou que desde a adoção de tal política, evitando a correlação direta do projeto com a pirataria de jogos, não teve problemas legais com as empresas produtoras e distribuidoras de jogos. E que

<sup>9</sup> VIMM. The Vault. In: **Vimm's Lair**. Disponível em: <https://vimm.net/?p=vault>. Acesso em 16 ago. 2023.

<sup>10</sup> "Vimm's Lair will never carry ROMs or ISOs for any system still in production. Please show your support for the games you love and purchase them from a store near you. Systems must be at least two generations old to be considered for The Vault, and new Vaults will not be announced in advance." Disponível em: <https://vimm.net/bbs/?p=faq> Acesso em: 15 jan. 2023.

obtem os jogos de sua coleção pessoal através de compras, visando apoiar os desenvolvedores dos mesmos:

Há uma linha entre pirataria e preservação. Eu tomo cuidado para não cruzar essa linha. Então, em última análise, não parece ser um problema. Eu, pessoalmente, sou contra a pirataria. Não gosto de ver os jogos do Switch na internet. Eu compro meus jogos do Switch. Espero que as pessoas façam o mesmo com qualquer console da geração atual. Sei que parece estranho, mas realmente não gosto de pirataria e não quero contribuir com ela. (VIMM, 2023, tradução própria)<sup>11</sup>

Quanto às técnicas de armazenamento, para diminuir o espaço de armazenamento e a necessidade de banda utilizada durante o *download* dos jogos pelos usuários finais, todos os jogos no The Vault são depurados para reduzir seu tamanho. Os formatos de arquivo também são modificados visando o menor tamanho e, conseqüentemente, menor consumo de memória e banda de rede. Contudo, as ferramentas de depuração são imperfeitas e porventura acabam por avariar determinados arquivos de jogos. Cada jogo foi verificado quanto à precisão em redump.org e No Intro, em seguida, limpo usando Wiimms ISO Tools (WIT) para torná-los menores e tornar o *download* mais rápido. Tais ferramentas garantem que os objetos digitais acessados e oferecidos são os corretos, através da verificação dos seus códigos de hash e outros metadados. Conforme disposto no site do projeto *Redump.org*:

Redump.org é um banco de dados de preservação de imagens de disco e uma comunidade da Internet dedicada a coletar informações precisas e corretas sobre todos os vídeo games já lançados em mídia óptica de qualquer sistema. O objetivo é criar registros iconográficos delineados dos dados em discos de console e jogos de computador. (REDUMP.ORG, 2023, tradução própria)<sup>12</sup>

Isto é, o projeto *Redump.org* registra os códigos hash das versões consideradas mais “limpas”, que possuem menor tamanho, menos dígitos binários

<sup>11</sup> “There’s a line between piracy and preservation. I take care not to cross that line. Then ultimately, it doesn’t seem to be a problem. I am personally against piracy. I don’t like to see Switch games up on the internet. I buy my Switch games. I hope people do, same with any current generation console. I know it sounds strange, but I really don’t like piracy and I don’t wish to contribute to it.” VIMM. **Projeto Vimm’s Lair de preservação de jogos eletrônicos**. Entrevista gravada em vídeo no dia 31 de julho de 2023.

<sup>12</sup> “Redump.org is a disc preservation database and internet community dedicated to collecting precise and accurate information about every video game ever released on optical media of any system. The goal is to make blueprints of the data on console and computer game discs.” **Projeto Redump.org de preservação de jogos eletrônicos**. Disponível em: <http://wiki.redump.org/index.php?title=Redump.org> Acesso em: 10 mar. 2023.

desnecessários, sem perder fidelidade, funcionalidade ou eficiência ao rodar os jogos copiados de discos ópticos, como CDs, DVDs e Bluray. De forma semelhante, o projeto denominado *NoIntro* realiza o mesmo serviço para jogos originalmente em cartucho. Os usuários que desejam realizar os despejos, isto é, o upload de versões de jogos, podem ajudar a encontrar erros e identificar versões diferentes dos jogos, de acordo com as informações do próprio projeto:

Redump.org também fornece guias para garantir que os despejos sejam feitos corretamente. Os usuários do site que seguem os guias corretamente são incentivados a compartilhar seus resultados para ajudar a construir o banco de dados. Vários despejos de jogos com o mesmo número de série por pessoas diferentes são coletados para garantir que os mesmos resultados sejam coletados, o que ajuda a corrigir quaisquer despejos incorretos no banco de dados, bem como a reconhecer versões alternativas do mesmo jogo. (REDUMP.ORG, 2023, tradução própria)<sup>13</sup>

Conforme explicado anteriormente, assim como de acordo com as informações relatadas no *website* do projeto.<sup>14</sup> Emuladores são *softwares* que permitem que um sistema aja como outro. Existem diversos emuladores de graça, chamados *freeware*, que permitem que um computador pessoal ou celular emule muitos consoles de videogame diferentes. Embora os emuladores não sejam perfeitos e nunca possam substituir o objeto original, muitas vezes eles podem chegar bem perto do ponto de vista conceitual. Para o caso de um usuário precisar de um emulador para acessar um dos jogos disponíveis no *Vimm's Lair*, na página chamada de *Emulation Lair* ("Lar da Emulação" em inglês), são disponibilizados emuladores populares que podem ser utilizados nos sistemas operacionais *Windows*, *Linux* e *Android*.

Além disso, iniciado em 1999, existe ainda o *Manual Project* ("Projeto Manual" em inglês), projeto cujo objetivo é digitalizar o maior número possível de manuais de

---

<sup>13</sup> "Redump.org is a disc preservation database and internet community dedicated to collecting precise and accurate information about every video game ever released on optical media of any system. The goal is to make blueprints of the data on console and computer game discs. Redump.org also provides guides to ensure the dumps are correctly done. Users of the website who follow the guides correctly are encouraged to share their results to help build the database. Multiple dumps of games with the same serial number by different people are collected to ensure the same results are gathered, which help correct any incorrect dumps in the database as well as to help recognize alternate versions of the same game." **Projeto Redump.org de preservação de jogos eletrônicos**. Disponível em: <http://wiki.redump.org/index.php?title=Redump.org> Acesso em: 10 mar. 2023.

<sup>14</sup> "Emulators are software which allow one system to act like another. Many people have written freeware emulators which allow your PC to emulate many different video game consoles. While emulators aren't perfect and can never replace the real thing, they can often get pretty close. Here you can download popular emulators for systems in The Vault." VIMM. Emulation Lair. In: **Vimm's Lair**. Disponível em: <https://vimm.net/?p=emulate>. Acesso em 10 mar. 2023.



videogames. Uma vez digitalizados, eles são postados *online* para que todos possam lê-los. Tais manuais podem ser visualizados *online* em navegador simples de internet ou baixados em formato pdf, conforme a definição disponível no próprio site.<sup>15</sup>

No que tange aos **desafios e problemas identificados**, com base nas informações disponíveis no portal e atestadas durante a entrevista com o Sr. Vimm, o projeto já enfrentou e ainda enfrenta uma série de problemas comuns em projetos de preservação digital. Assim como em quaisquer outros projetos de preservação e acesso, sejam eles projetos específicos à preservação de jogos eletrônicos ou não, é importante elencar alguns dos principais obstáculos e como são ou podem ser solucionados. Inclusive, durante a entrevista com o Sr. Vimm ficou claro que, apesar de não haver um arquivista ou conhecimento formal dos métodos e estratégias de preservação da Arquivologia, há empenho e interesse em identificar os problemas e soluções para aperfeiçoar o projeto.

Inicialmente, antes do advento de ferramentas automatizadas de depuração e de verificação de dados, como GoodNES, Redump.org e NoIntro, um dos problemas chave era a existência de jogos corrompidos ou mal identificados. Inclusive, de acordo com as informações fornecidas pelo Sr Vimm, justamente tais problemas em conseguir uma cópia válida e facilmente utilizável foram o que levaram o mesmo a se dedicar à criação do projeto. Atualmente, conforme as ferramentas de validação de dados, identificação de dados seriados e de códigos de *hash* evoluíram, tais problemas não são mais perceptíveis em grande escala, conforme descrito pelo Sr. Vimm:

No início, a precisão da cópia era um grande problema. Mas é para isso que grupos como Redump e NoIntro foram criados para resolver esse problema. E através do processo que eles criaram, eles podem construir um hash preciso de como o jogo correto deve ser. Então posso comparar essa cópia com o hash e saber que, se forem iguais, tenho uma cópia perfeita sem dúvidas. Isso elimina totalmente a questão da precisão. Posso confiar na habilidade e precisão desses grupos e desenvolver o processo que eles criaram. (VIMM, 2023, tradução própria)<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> “Started in 1999, the goal of The Manual Project is to scan as many video game manuals as possible. Once scanned they are posted here so that everyone may read them. All manuals can be viewed online in your browser or downloaded as a pdf”. VIMM. The Manual Project. In: **Vimm’s Lair**. Disponível em: <https://vimm.net/?p=manual>. Acesso em 10 mar. 2023.

<sup>16</sup> “At the start, the accuracy of the copy was a big problem. But that’s why the groups like Redump and NoIntro were created to tackle that problem. And through the process that they’ve created, they can build an accurate hash of what the correct game should look like. Then I can compare that copy to the hash and know that, if they match, I have a perfect copy with no questions. That totally eliminates the

Além disso, conforme o número de usuários e jogos disponíveis no projeto aumentaram, houve problemas de **velocidade de banda e capacidade de memória**. Isto é, conforme muitos usuários tentavam acessar os jogos, havia sobrecarga da rede e da memória imediata do sistema, o que ocasionava perdas de *downloads* e queda da rede. Para diminuir tais problemas, é necessário aumentar a velocidade total de banda do servidor e fragmentá-la, limitando o quanto cada usuário pode utilizar a cada momento. O maior número de usuários realizando buscas e downloads também requer maior capacidade de processamento, enquanto os jogos requerem maior capacidade de armazenamento, compressão e de verificação dos arquivos.

Para economizar espaço e banda, todos os downloads são comprimidos no formato *.7z* e podem ser abertos com a ferramenta gratuita *7-Zip*, assim como outras ferramentas de compressão e descompressão de documentos digitais. Da mesma forma, conforme exposto acima e confirmado em entrevista, os arquivos disponibilizados aos usuários comuns são depurados e comprimidos, evitando o fluxo de dados desnecessários à utilização dos jogos pelos usuários finais. Segundo as palavras do Sr. Vimm:

Os recursos físicos são sempre um desafio e principalmente, desde a pandemia do COVID, o trânsito explodiu. Pessoas presas em casa, descobriram um pouco de nostalgia, e ela se espalhou rapidamente a partir dali. E expandir seus recursos físicos para lidar com esse tráfego extra tem seus próprios desafios. Especialmente, é muito difícil fazer isso sem tempo de inatividade também.

E quando você comete erros, isso geralmente também envolve tempo de inatividade ou você precisa fazer alterações. Portanto, sempre há dores de crescimento que são difíceis de evitar e difíceis de antecipar. E é um desafio constante conseguir esse equilíbrio entre crescimento e confiabilidade. Ser muito popular é um bom problema. (VIMM, 2023, tradução própria)<sup>17</sup>

---

accuracy question. I can trust the skill and accuracy of these groups and build on the process they've created." VIMM. **Projeto Vimm's Lair de preservação de jogos eletrônicos**. Entrevista gravada em vídeo no dia 31 de julho de 2023.

<sup>17</sup> "Physical resources are always a challenge and especially, since the COVID pandemic, traffic has exploded. People trapped at home, they discovered a little nostalgia, and it rapidly spread from there. And expanding your physical resources to handle that extra traffic has its own challenges. Specially, it's very hard to do that without downtime as well.

And when you make mistakes, that often also involves downtime, or you have to make changes. So there's always growing pains that are hard to avoid and hard to anticipate. And it's a constant challenge to get that balance of growth and reliability. Being too popular is a good problem." VIMM. **Projeto Vimm's Lair de preservação de jogos eletrônicos**. Entrevista gravada em vídeo no dia 31 de julho de 2023.

Outro problema identificado durante a análise foi a **perda de discos e jogos**, geralmente em razão de problemas com hardware. Naturalmente, discos rígidos e outros equipamentos vem a falhar, levando a possíveis perdas de objetos armazenados nos mesmos. Contudo, segundo o Sr. Vimm, os arranjos de disco, segurança e desempenho utilizados emitem avisos prévios de possíveis falhas. Dessa forma, apesar das eventuais falhas e das dificuldades de manutenção de cópias de segurança, as falhas seriam contornáveis.

Em especial, o projeto utiliza o arranjo de discos *RAID 5*, recomendado para aplicações que necessitam de alta capacidade e de segurança para as informações armazenadas. O modelo *RAID 5* divide os objetos digitais dentre cinco discos rígidos, de forma que, mesmo em caso de falha de um dos discos, através do uso de "bits de paridade", é possível determinar quais os dados foram perdidos e possivelmente reconstruí-los sem perda de informação. (CONTROLE.NET, 2023) (SULLIVAN, 2023)

Segundo as palavras do Sr. Vimm:

Até agora, nunca tive uma perda catastrófica. E realmente, a única peça importante do hardware são os discos. E, você sabe, ao longo de 26 anos, os discos falharão, mas quase sempre dão sinais de alerta antes disso. Portanto, se você ouvir esses avisos e trocá-los antes que eles falhem, as coisas funcionarão muito bem.

Atualmente os tenho em uma configuração RAID cinco. Portanto, se o disco morrer, ele poderá ser substituído sem problemas, sem perda de dados. E eu provavelmente deveria fazer mais no sentido de backup. Eles costumavam ter armazenamento magnético que funcionava como backup local e backups contínuos locais.

No entanto, os jogos modernos são muito maiores, isso não é mais prático. Portanto, no momento, os backups contínuos são apenas para os jogos menores e os jogos mais antigos. Mas, novamente, esse é um dos ângulos de expansão de que sempre surge um novo problema que precisa ser resolvido. (VIMM, 2023, tradução própria)<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> "So far, I've never had a catastrophic loss. And really, the only important piece of hardware is the disks. And, you know, over 26 years, disks will fail, but they almost always give warning signs before they do. So, if you listen to those warnings and swap them out before they fail, then things work pretty good.

Now, I currently have them in a RAID five configuration. So, if the disk dies, it can be seamlessly replaced without any loss of data. And I should probably do more on the backup front. They used to have magnetic storage that would act as a local backup and have local rolling backups.

However, modern games are so much larger, that's just not practical anymore. So at the moment, the rolling backups are only for the smaller games and the older games. But again, that's one of the expansion angles that a new problem is always popping up that needs to be addressed." VIMM.

**Projeto Vimm's Lair de preservação de jogos eletrônicos.** Entrevista gravada em vídeo no dia 31 de julho de 2023.

Por fim, um problema que esbarra nas questões legais é a **licença comercial e de direitos autorais dos objetos disponíveis no projeto**. Isto é, os jogos em sua maioria são licenciados e propriedade intelectual das empresas produtoras e/ou distribuidoras. Além disso, sistemas de gerenciamento de direitos digitais (*Digital Rights Management*), normalmente chamados apenas pela sigla DRM, são um dos grandes obstáculos para a distribuição e o uso de jogos eletrônicos por fãs. Além dos jogos serem propriedade intelectual dos seus produtores, desenvolvedores e/ou distribuidores, os próprios sistemas operacionais originais necessários para utilizá-los, possuem direitos autorais e de cópia.

Porém, levando em consideração o cumprimento da política de não distribuição de jogos de consoles em produção, afastando-se explicitamente da prática da pirataria de jogos, o projeto não enfrentou problemas jurídicos ou semelhantes notáveis. Além disso, através do envio de jogos por fãs, a serem verificados pelas ferramentas de depuração e validação, foi possível receber, tratar, preservar e armazenar o acervo referente aos jogos e manuais. De acordo com o que já foi informado e citado acima, o próprio Sr. Vimm deixou isso explícito e reafirmou seu compromisso com a preservação e o acesso, inclusive motivando que os jogadores comprem suas coleções legalmente.

#### 4.4 POSSÍVEIS APONTAMENTOS E CONVERGÊNCIAS DA ARQUIVOLOGIA AO PROJETO ESTUDADO

Dentro do contexto identificado, ficou evidente que o projeto trata-se de um *hobby* ou paixão pessoal do criador e mantenedor. Da mesma forma, existem limitações ao que se pode pôr em prática dentro desse contexto. Porém, tendo em vista relevância e singularidade do projeto, é ainda mais expressivo apontar possíveis melhorias que garantam a manutenção do projeto pelo maior tempo possível.

Um elemento chave para qualquer projeto se manter ao longo prazo, mesmo fora da Arquivologia e do contexto das instituições de memória, mas ainda mais reforçado quando tratamos da preservação visando décadas e séculos, é a institucionalização e a criação de políticas de gestão e preservação. Ou mesmo, tratando em outras palavras, **a padronização e a institucionalização** das ações de preservação e acesso.

Políticas de gestão e preservação, fruto da institucionalização de um projeto são fatores essenciais para poder preservar e dar acesso ao longo prazo. Inclusive, para que outras pessoas e instituições possam contribuir e dar continuidade no projeto. Ter contato com instituições de memória nacionais e internacionais, assim como contribuidores que deem apoio logístico, técnico e financeiro seria extremamente pertinente e proveitoso.

Tendo em mente o que Durce (2013) propõe para políticas institucionais para arquivos públicos e privados, as políticas devem ser geradas de forma a atender as necessidades dos custodiadores, financiadores e usuários. Para além da implementação de uma política arquivística, quando se fala em gestão arquivística, em especial no cenário da preservação digital colaborativa, é primordial ter em mente a importância da participação dos usuários, assim como das práticas do campo da Arquivologia e da Tecnologia da Informação. Nesse contexto, seria importante também manter em mente que o projeto possui relevância cultural suficiente para que não permaneça sob único mantenedor, o que ocasiona o risco de sua dissolução unilateral pelo mesmo ou por seus sucessores legais.

Após a elaboração de instrumentos guias, bem como em se tratando de normas mais específicas, que dizem respeito ao projeto e seu acervo, a aproximação com o público é necessária para que as políticas arquivística sejam coerentes e atendam às demandas dos usuários. Podemos começar pela tentativa de classificar o projeto como um repositório,

De acordo com as informações disponíveis no projeto abordado, assim como o resultado da entrevista, foi analisado e debatido qual **a terminologia e categorização** correta para se utilizar ao tratar das ações realizadas pelo *Vimm's Lair*. Por exemplo, o termo repositório, do latim *repositorium*<sup>19</sup>, quando aplicado à Arquivologia para formar repositório arquivístico, requer uma série de pré-requisitos e características para se enquadrar como tal. (SANTOS; FLORES, 2019) O projeto não apresentou tais atributos, portanto não seria aplicável tratá-lo enquanto repositório. Além disso, o Sr. Vimm afirmou desconhecer práticas como o modelo OAIS. (SANTOS; FLORES, 2019)

---

<sup>19</sup> "lugar onde se guarda algo; Ou seja, é um repositório extraordinário de tradição, um conjunto com repertório imenso. (notícia do jornal O Estado de S. Paulo de 23 de agosto de 2007)" WIKCIONÁRIO. Repositório. **Wikcionário**. <https://pt.wiktionary.org/wiki/reposit%C3%B3rio>. Acesso em: 28 jan. 2023.

Portanto, não é possível afirmar que as atividades realizadas pelo projeto *Vimm's Lair* se classificam dentro dos pré-requisitos necessários para serem consideradas ações de arquivamento confiável dentro das boas práticas arquivísticas. Seja pela falta de funcionalidades de segurança ou pela ausência de mecanismos de descrição e recuperação da informação segundo as normas internacionais pertinentes, como as normativas ISO de descrição.

Sobre os **procedimentos de segurança do acervo** mais específicos, é necessário ter em mente os pré-requisitos gerais elencados pelos manuais e literatura arquivística. De acordo com o e-Arq Brasil (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2022), sistemas de gestão arquivística de documentos digitais devem prever:

[...] controles de acesso e procedimentos de segurança que garantam a integridade dos documentos. Entre esses procedimentos, podem-se destacar o uso de controles técnicos e programáticos, diferenciando tipos de documentos, perfis de usuários e características de acesso aos dados, e a manutenção de trilhas de auditoria e de rotinas de cópias de segurança. (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2022)

Também é relevante apontar os Requisitos de Gerenciamento de Registros Eletrônicos Universais (*“Universal Electronic Records Management - ERM-Requirements”* em inglês) do Arquivo Nacional dos Estados Unidos da América (*“National Archives and Records Administration - NARA”* em inglês). O documento se dedica a identificar as necessidades para gerenciamento de registros eletrônicos. Os requisitos listados no documento derivam de estatutos, padrões, regulamentos, políticas e orientações existentes do *NARA*. Eles são um ponto de partida para o desenvolvimento de sistemas de gerenciamento de registros. O documento contém ainda resumo, lista de requisitos de ciclo de vida, lista de requisitos de formato de transferência e um glossário. (NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION, 2023)

Tendo em mente ambos os documentos e dentro das boas práticas de preservação, o ideal seria possuir cópias de segurança armazenadas em local físico diferente e sem acesso constante à rede. Dessa forma, em caso de sinistro no local, de invasão de rede ou de falha generalizada em algum sistema, seria possível recuperar os objetos digitais e seus metadados. De especial atenção, para o caso de

problemas legais com as empresas, seria de grande proveito possuir colaboradores em outros países e continentes.

Tais melhorias acarretam maiores custos e inconveniências no curto e médio prazo. Sendo necessária a realização de um *backup* completo (*Full Backup*) no momento inicial. Porém, uma vez implementado, preferencialmente seguindo as instruções de segurança, seria possível realizar o *backup* incremental (*Incremental Backup*) dos objetos nesse

Entretanto, conforme notado pelo próprio Sr. Vimm durante a entrevista, atualmente o projeto realiza *backups* contínuos apenas para os jogos menores e mais antigos. Em razão do tamanho crescente dos jogos, esse é um dos ângulos de expansão, porém dentre os problemas mais imediatos, não se tornou viável manter tais procedimentos no portal. A razão é facilmente compreensível, visto que o projeto é mantido como paixão pessoal e sem fonte de renda externa conhecida.

Com isso em mente, assim como baseando-se nas reflexões expostas anteriormente sobre a difusão e o acesso, é importante resgatar e desenvolver a **diferença entre difusão e acesso**. Essa diferença é crucial para que possamos então compreender, fundamentar e apresentar como podemos integrar as ações de preservação digital colaborativa com a Arquivologia.

O conceito de Difusão arquivística trata de disseminar e democratizar o conhecimento custodiado pelas instituições arquivísticas, possibilitando que os usuários externos se apropriem das informações contidas do acervo. Trata-se de promover a pesquisa e o uso do acervo documental, tanto pelo seu valor primário, enquanto prova das atividades jurídicas e administrativas, quanto pelo seu valor secundário, enquanto demonstração histórica e sociocultural. O que diferencia a difusão do acesso é de tal divulgação dos acervos e serviços ser estruturada e intermediada por arquivistas.

Mesmo em ações *online*, como as realizadas em portais, *websites* e nas redes sociais, trata-se de trabalhos de cunho institucional e profissional. Até mesmo os *podcasts*, *livestreams* e vídeos, são planejados e executados de acordo com os conceitos arquivísticos. A importância do capital informacional e a maneira como ele é tratado está sempre à frente das elaborações e concretizações.

Vale reiterar também que a existência de plataformas e aplicativos na web onde os fãs colaboram para preservar e dar acesso aos objetos digitais, são exemplos importantes da relevância e demanda de tais produtos informacionais.

Porém, visando a preservação e o acesso ao longo prazo, é igualmente essencial que tais projetos tenham a participação de profissionais especializados.

Neste sentido, tais projetos necessitam de ferramentas de busca, foco da atividade de descrição arquivística, que permitam a recuperação e consulta online aos objetos de forma mais eficiente. Isto é, a implementação de ações e funcionalidades chave para tornar as coleções disponíveis em repositórios confiáveis. Significa aplicar estratégias de descrição e armazenamento arquivísticas, de preferência em vários idiomas, interoperável e seguindo as normas internacionais de descrição e preservação.

Devido à natureza amadora, realizada por aficionados e entusiastas, é compreensível que estudar e aplicar tais atividades seja árduo. Contudo, tendo em mente a originalidade e o valor de tais acervos, é de grande magnitude o impacto que tais ações trariam. Portanto, cabe aos profissionais e às instituições de memória, como os arquivos, museus e bibliotecas, se aproximarem desses projetos e comunidades.

A implementação e o aperfeiçoamento e de mecanismos e métodos desenvolvidos e executados em consonância das boas práticas de preservação, permitiriam elevar tais projetos de preservação a um patamar mais elevado, obtendo também reconhecimento dos usuários quanto à importância da Arquivologia, da Ciência da Informação e dos estudos sobre preservação. Enquanto na Arquivologia e na Ciência da Informação, muitas ações concentram-se na disponibilização de documentos, dados e informações contidos em acervos e documentos custodiados por empresas e órgãos públicos, ao realizar aproximação com esse crescente público de jogadores, seria possível promover ambas as áreas.

Dessa forma, ao abordamos as ações de uma plataforma de preservação colaborativa digital, seja de jogos eletrônicos ou outros tipos de objetos digitais, é importante ter em mente que as ações realizadas não são classificadas como difusão propriamente ditas. Porém, com a organização e consumação de convenções, normas e métodos adequados, pode-se vislumbrar a adequação desses projetos para além do acesso e mais próximo aos conceitos da Arquivologia, em especial a preservação e a difusão.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto à **importância do assunto tratado nesse trabalho**, é proveitoso iniciar pela avaliação da indústria de videogames como um todo. Com mais de cem milhões de jogadores e movimentando cerca de doze bilhões de reais anualmente, apenas no Brasil, a indústria de jogos eletrônicos tem crescido constantemente. Em especial, durante a pandemia ocasionada pelo vírus Sars-Cov-2 e a consequente busca por entretenimento remoto, a influência dos jogos na sociedade como um todo apenas cresceu nos últimos anos. (NEWZOO, 2023)

Além disso, dentro do cenário de crescente presença dos videogames na vida e na cultura, segundo certas medidas, já ultrapassou as indústrias da música, cinema e televisão, faturando aproximadamente 120 bilhões de dólares em lucros em 2019. Os jogos e o entretenimento eletrônico como um todo oferecem alternativas cada vez mais atraentes que a própria realidade. Bilhões de pessoas em todo o mundo sofrem de fome, subnutrição, doença e pobreza. Nessa conjuntura, os jogos fornecem refúgio contra as intempéries do capitalismo de estágio tardio. (JAGODA, 2023)

Para mais, conforme já mencionado anteriormente neste trabalho, assim como expressado brilhantemente por Parenti (1986 e 2011), pode-se compreender que o desenvolvimento das civilizações humanas é definido, em grande parte, pela interação entre a realidade material e social. Enquanto as relações materiais determinam quais são os grupos hegemônicos e ascendentes, a disputa pela memória e pela realidade coletiva é uma constante disputa entrelaçada. Falamos de suas leis, cultura, estruturas sócio-políticas, rituais, tradições e outros códigos de conduta, como a ética e a memória. Isto é, a criação, preservação e obtenção de itens culturais e de entretenimento são fatores essenciais para apontar o arranjo hierárquico e as prioridades compartilhadas dentro do corpo social.

A memória e as ideologias não emergem de forma espontânea e plena, mas são geradas, escolhidas, disseminadas e preservadas através das instituições dominantes da sociedade. Eles servem como instrumentos de controle social. A dinâmica das sociedades vai além do domínio material aparente, trata-se também dos desenvolvimentos em toda a sociedade civil. O domínio do que é tratado enquanto cultura é tão fruto quanto gerador de poder econômico. Trata-se de

componente que determina todo o panorama de crenças e práticas convencionais dentro de qualquer sociedade.

Dessa forma, preservar e difundir o acesso aos produtos culturais de forma não comercial é uma forma de ação renovadora e subversiva. Trata-se de preservar objetos imprescindíveis para o entendimento de determinada era histórica, ao mesmo tempo em que provêm acesso à quem não o teria de forma diferente. Significa salvar aquilo que teria sido dado como indiferente e perdido, ao mesmo tempo em que beneficia os usuários que não teriam voz ativa no processo arquivístico ou histórico.

Assim dizendo, a ética e o bem-estar coletivo, que necessariamente passam pela ética da informação e por reais possibilidades de acesso à informação, especialmente na esfera pública, é fator chave na demonstração da importância das ações de preservação colaborativa de jogos eletrônicos. As ações de preservação coletiva, apresentam uma possível asserção ética perante os objetos culturais digitais, uma visão segundo a qual o direito ao acesso à informação, ao entretenimento e à cultura seria um dos direitos humanos básicos, mais importante do que o lucro a qualquer custo e o valor sacrossanto da propriedade privada.

Considerando a desigualdade disfarçada contemporânea, na qual a vasta maioria dos indivíduos carece de acesso à informação. Na qual, através da pressuposta liberdade, igualdade e fraternidade, profere-se o direito ao acesso à informação como um dos direitos humanos básicos aos seus cidadãos. Porém, visto que suas condições materiais não lhes permitem exercer aquilo que lhes diz respeito e interesse. O acesso à informação permanece sendo exclusionário e fator tanto de definição quanto de contribuição para a posição social de grupos e indivíduos, mesmo com o advento de novas tecnologias e teorias da informação e comunicação que pregam o contrário.

A própria Ciência da Informação, enquanto produto da estrutura que a criou e a financia, pode inclusive concorrer na manutenção de desigualdades existentes e na legitimação de interesses das classes hegemônicas, a partir da racionalização exacerbada da situação atual por parte de alguns membros da academia e dos ambientes laborativos. Devido à ética predominante no ocidente capitalista ser fruto de tal contexto, deve-se considerar que suas ações de difusão e acesso podem ser parciais e falhas, sendo que o conformismo com tal situação não irá apresentar quaisquer benefícios àqueles que possuem direito de acesso à informação.

Resta claro, portanto, incumbir aos mesmos acadêmicos e profissionais da informação escapar de tal antro estreito, suplantando discussões puramente teóricas sobre normatizações e padrões, para então apresentar críticas, contraposições e modelos alternativos. Assim, pode-se passar à proposição de soluções práticas, calcadas na realidade, resultando em mudanças benéficas à coletividade - afinal, constrói-se a ciência mediante o encontro entre teorias e ações concretas propiciadoras de evolução.

Conseqüentemente, cabe à Arquivologia, enquanto ciência social aplicada, também tratar da preservação de um acervo cultural tão importante. Em especial nos cursos brasileiros, dos quais dezesseis são oferecidos em universidades públicas<sup>20</sup>, financiados através de verba estatal, é importante que as discussões tratem de assuntos do interesse popular. Inclusive, visando motivar que desde os estudantes até os membros da sociedade externa à academia venham a conhecer a importância da Arquivologia, da Ciência da Informação, da preservação dos objetos informacionais e culturais.

Para expor os resultados do estudo em relação aos objetivos e questionamentos específicos, é importante explicitar as principais análises resultantes. Assim como mencionar que apenas no projeto avaliado, *Vimm's Lair*, existem no momento mais de setenta e dois mil jogos disponíveis, referentes ao total de vinte e um consoles diferentes, lançados no decorrer dos últimos trinta e oito anos. Além disso, serão apresentadas abaixo as conclusões referentes a cada objetivo, questionamento e reflexão proposta durante a introdução e decorrer do trabalho.

Quanto aos objetivos específicos propostos neste trabalho, começando pelo **objetivo A**, averiguar estratégias de preservação digital na literatura arquivística. Foram identificados trabalhos anteriores que fornecem ampla base teórica e metodológica para a preservação digital. Especificamente, foram identificadas a emulação, o encapsulamento, o refrescamento, a migração e a normalização como as estratégias principais.

Já quanto ao **objetivo B**, identificar estratégias e características de preservação de jogos eletrônicos. A pesquisa utilizou análises anteriores para

---

<sup>20</sup> CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). Cursos de Arquivologia no Brasil. **gov.br**. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/conexoes/links-uteis-1/cursos-de-arquivologia-no-brasil>. Acesso em: 27 abr. 2023.

apresentar a preservação dos jogos eletrônicos e suas especificidades. Dentre as estratégias, foram nomeadamente identificadas os *Ports*, a Retrocompatibilidade, os *Remasters* e os *Remakes*, os quais foram relacionados com a migração. Além disso, foram mencionados os *Mods*, modificações de *hardware* e *software* realizadas pelos usuários, entre elas o Desbloqueio, os *Homebrews* e os servidores clássicos ou privados.

No que se refere ao **objetivo C**, analisar as ações de preservação em uma plataforma colaborativa de preservação e acesso a jogos eletrônicos, em relação às boas práticas de preservação digital arquivística. Foi estudado o projeto *Vimm's Lair*, sendo realizada a contextualização e caracterização de sua trajetória, assim como de seu estado atual.

Por conseqüente, em relação ao **objetivo geral**, analisar ações de preservação em uma plataforma colaborativa de preservação e acesso a jogos eletrônicos, visando identificar e compreender como tais ações aplicam ou não estratégias de preservação relacionadas à Arquivologia.

Resta explicitado que as ações de preservação colaborativa são passíveis de estudo pela Arquivologia, apresentando grandes possibilidades futuras de pesquisa e aplicando estratégias de preservação que podem ser diretamente relacionadas com a área. É possível ainda apontar que a Arquivologia tem muito o que contribuir com e a estudar sobre tais ações, sendo que já existem pesquisas que tratam da preservação de jogos eletrônicos sendo realizadas na área há pelo mais de uma década. E que, apesar do pouco desenvolvimento mútuo identificado, embora a diferença em terminologias e métodos específicos, existe conformidade de propósito e estratégias semelhantes.

Para atender aos **questionamentos iniciais da pesquisa**, começando por se os projetos de preservação colaborativos e outras ações coletivas de preservação são exemplos de práticas de preservação digital importantes à Arquivologia. Assim como se tais atividades são objetos de estudo da Arquivologia. Reafirma-se que dentro do contexto da Arquivologia como um todo, prática milenar porém ciência ainda em processo de formação e legitimação, a renúncia de tais objetos para estudo seria um erro grave.

Não apenas porque tal ação significaria negligenciar as responsabilidades e diminuir as possibilidades de pesquisa, cedendo tal espaço para outras áreas. Mas também por já existirem explorações teóricas dentro da Arquivologia que

demonstram que a interação com os objetos digitais produzidos e recolhidos de forma adversa à prática burocrática clássica traz novas perspectivas à área. Concepções que não podem ser ignoradas e que tendem apenas a elevar, aperfeiçoar e concretizar a Arquivologia além do nicho no qual muitas vezes tentam sufocá-la, como no caso de apresentá-la enquanto ciência secundária.

Através da pesquisa na literatura foram identificados estudos na área que demonstram a sobreposição entre a preservação dos jogos eletrônicos e a Arquivologia. Da mesma forma, a carga conceitual apresentada neste trabalho possibilitou a compreensão de tais ações, assim como demonstrou que os conceitos compartilhados podem vir a propiciar aperfeiçoamento mútuo entre os projetos de preservação digital colaborativa e a Arquivologia.

Dessa forma, quanto ao questionamento sobre como poderá o arquivista, dentro do âmbito de pesquisa e trabalho, vir a aprender e a contribuir com tais atividades. Isto é, como exatamente isso pode ser realizado, através de quais ações os profissionais e pesquisadores da Arquivologia podem interagir com a preservação de jogos eletrônicos e a preservação digital colaborativa.

A maneira mais evidente é a continuação das pesquisas sobre o assunto, assim como a interação com os realizadores dos projetos. Ou seja, é importante que sejam estabelecidos contatos e projetos mútuos de colaboração e pesquisa. Os arquivistas podem se tornar membros da gestão ou auxiliares aos projetos de preservação colaborativo, ajudando a aperfeiçoar e a institucionalizar tais ações. Assim como servir de ponto de encontro entre tais ações empíricas e a academia. No caso do próprio Vimm's Lair, o Sr. Vimm se demonstrou aberto e colaborativo durante o processo de pesquisa, documentando os acontecimentos do projeto em seu blog e aceitando responder aos questionamentos.

Existem ainda outros projetos a serem analisados, terminologias e conceitos a serem melhor estabelecidos, aperfeiçoamentos a serem apontados. Da mesma forma, é possível vislumbrar parcerias entre instituições de memória e tais projetos. Além de pesquisadores, os arquivistas podem servir de mediadores entre os arquivos e outras instituições com os projetos colaborativos, assim como auxiliar os projetos a se sofisticarem com o uso de métodos e modelos arquivísticos.

Existem ainda muitas possíveis **reflexões e estudos futuros**. Durante todo o processo de pesquisa e escrita foram identificadas questões relacionadas à preservação colaborativa de jogos eletrônicos que poderiam vir a ser abordadas.

Porém, tendo em mente o escopo do trabalho atual, com o seu já extenso trabalho de contextualização e conceituação necessário para abordar os objetivos escolhidos, tais problematizações foram suprimidas ou renunciadas.

Dentre as possibilidades reconhecidas está a de melhor conceituar e definir as ações colaborativas de preservação e acesso aos objetos digitais. Como podemos definir tais ações dentro do âmbito da ciência? O próprio termo utilizado neste trabalho, preservação digital colaborativa, pode ser melhor estabelecido. Desde as palavras exatas, até os exemplos e limites da expressão. Esse tipo de reflexão requer extensa pesquisa literária e de ações práticas, para então comparar os conceitos teóricos e os exemplos concretos a fim de buscar uma síntese adequada.

Do ponto de vista arquivístico, seria possível estudar de forma quantitativa quais os formatos de jogos mais comuns, assim como os desafios que cada formato apresenta. Conforme os resultados, seria possível propor um modelo único ou padrão para converter e preservar os jogos ao longo prazo sem recorrer aos softwares proprietários? Ou mesmo, através do estudo de usuários, seria possível identificar quem é a comunidade que utiliza e mantém tais projetos colaborativos. O estudo do perfil de usuário e a identificação de quem se trata essa comunidade é muito benéfico para melhor aprofundar a compreensão do assunto.

Da mesma forma, resta a possibilidade de determinar quais as diferenças mais relevantes entre a difusão arquivística e o acesso dado por essas plataformas. É possível preservar e difundir a informação de forma íntegra e fidedigna através de tais ações? Mesmo que não sejam dentro dos modelos e métodos destinados à preservação arquivística, poderiam os objetos digitais identificados apenas pelo código hash e focados no nível conceitual, serem considerados cópias válidas e verossímeis?

Quanto às questões éticas e legais, não foi possível dedicar muito tempo a tais indagações visto que, apesar de intrínsecas às ações estudadas, estarem mais ligadas ao Direito, à Filosofia e fora do intento deste trabalho. Além disso, muito em razão da complexidade de tais problematizações, é plausível ainda questionar quais as prioridades dos arquivistas perante as ações coletivas de preservação, assim como o seu valor legal. Ou mesmo realizar estudos sobre como as leis e os costumes destinados aos direitos autorais variam em cada país.

Epistemologicamente, é possível analisar também quais os desafios que terá um arquivista ao buscar atuar nesse contexto e se, no âmbito acadêmico, lhes é fornecida a formação acadêmica e os conhecimentos necessários para isso. Ou mesmo se os cursos de Arquivologia no Brasil e no mundo estão empenhados em lidar com objetos de estudo e trabalho pertinentes à preservação digital colaborativa e de jogos eletrônicos. De outra forma, se tais atividades são objetos de estudo da Arquivologia, como poderá o arquivista, dentro do âmbito de pesquisa e trabalho, vir a aprender e a contribuir com tais atividades?

Conclui-se que a ética da informação, enquanto produto da estrutura que a criou e financia, em especial quando ausente a dialética da luta de classes e os princípios do acesso livre, pode ser compreendida como meramente justificando ou mascarando desigualdades existentes. Neste cenário, efetiva-se a academia e os profissionais meramente legitimar os interesses da estrutura econômica, em certa medida, racionalizando a situação existente e buscando silenciar críticas, apresentando-as como não éticas. Portanto, devido à ética predominante no ocidente capitalista ser fruto de tal contexto, deve-se considerar sempre que suas ações de difusão do acesso são parciais e falhas, o conformismo ou mero murmúrio descontente com tal situação não irá apresentar quaisquer benefícios para àqueles que possuem direito de acessar a informação. Portanto, incumbe-se aos mesmos acadêmicos e profissionais da informação escapar de tal antro estreito.

## REFERÊNCIAS

- 2KLIKSPHILIP. Age of Empires 2 - The Game That Keeps on Giving. *In: YouTube*. 28 set. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wGIN9ISVgl4>. Acesso em: 27 out. 2022.
- ALL THINGS LOST. What is Happening to The Internet Archive?. *In: YouTube*. 27 abr. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bp2aowF0jUw>. Acesso em: 27 abr. 2023.
- APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência**: filosofia e prática da pesquisa. 2. ed. São Paulo, Cengage Learning, 2012.
- ARCE, Laura Isabel Marcaccio. **Arquivologia e sustentabilidade**: um novo desafio para o arquivista. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquivologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/28448>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 232p. Disponível em: [http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion\\_Term\\_Arquiv.pdf](http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf). Acesso em: 18 ago. 2022.
- BAGGIO, Claudia Carmem; FLORES, Daniel. **Documentos digitais: preservação e estratégias**. 2013.
- BARBATHO, Renata Regina Gouvêa; AGUIAR, Leandro Coelho de. Os arquivos e a História: a importância dos documentos arquivísticos e das Instituições de custódia na pesquisa histórica. **SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA**, v. 23, 2013.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo, SP: Almedina Brasil, 2012.
- BELLOTTO, Heloísa Liberalli. Difusão editorial, cultural e educativa em arquivos. *In:\_\_\_\_\_*. **Arquivos permanentes**: tratamento documental. Rio de Janeiro: FGV, 2008.
- BROWN, Logan. Rethinking Remakes: Value and Culture in Video Game Temporalization. **Games and Culture**, 2023. Disponível em <https://doi.org/10.1177/15554120231163655>. Acesso em: 15 abr. 2023.
- BURKE, Brian. **Gamificar**: como a gamificação motiva as pessoas a fazerem coisas extraordinárias. São Paulo, DVS, 2015.
- CASSARES, Norma Cianflone et al. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. Arquivo do Estado (São Paulo), 2000.
- CENTRE FOR THE INTERNATIONAL STUDY OF CONTEMPORARY RECORDS AND ARCHIVES. **Multilingual Archival Terminology**. Disponível em: <http://www.ciscra.org/mat/mat>. Acesso em: 16 abr. 2022.
- CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil); Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos e-ARQ-Brasil**. Versão 2, 2022. Disponível em:



<https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/EARQV203MAI2022.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

CONTROLE.NET. **RAID 5**: O que é, para que serve e como funciona. 2023. Disponível em: <https://www.controle.net/faq/raid-5-o-que-e-para-que-serve-como-funciona>. Acesso em: 31 jul. 2023

COUTURE, Carol. **Les fonctions de l'archivistique contemporaine**. Québec City, PUQ, 2011.

COX, Joe; CROSBY, Paul; MCKENZIE, Jordi. Don't look back? Backward compatibility in the video gaming industry. **Strategy Science**, 2022. Disponível em: [https://pure.port.ac.uk/ws/files/63189451/Cox\\_et\\_al.\\_2022.\\_Don\\_t\\_look\\_back\\_Backward\\_compatibility\\_in\\_the\\_video\\_gaming\\_industry.pdf](https://pure.port.ac.uk/ws/files/63189451/Cox_et_al._2022._Don_t_look_back_Backward_compatibility_in_the_video_gaming_industry.pdf). Acesso em: 16 abr. 2023

DAWKINS, R. Memes: the new replicators. *In*: **The selfish gene**. Oxford: Oxford University Press, 1989. p. 189-201.

DICIONÁRIO Online Priberam de Português. 2023. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/zeitgeist>. Acesso em 29 jun. 2023.

DOBRA, Adrian; FIENBERG, Stephen E. How Large Is the World Wide Web?. **Web Dynamics: Adapting to Change in Content, Size, Topology and Use**. Londres, Springer-Verlag, p. 23, 2004.

DOS SANTOS, V. B. Preservação de documentos arquivísticos digitais. **Ciência Da Informação**, v. 41, n.1, 2014. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1357>. Acesso em: 17 out. 2022

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em revista**, n. 24, p. 213-225, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n24/n24a11.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2023

DURCE, C. L.; SOUSA, R. T. B. Políticas arquivísticas institucionais. **Arquivo e Administração**, v. 12, p. 21-34, 2013.

EASTWOOD, Terry; MACNEIL, Heather. **Correntes atuais do pensamento arquivístico**. Belo Horizonte: UFMG, 2016.

FAULKNER, Cameron. How modders rebuilt Resident Evil 4's graphics from scratch. *In*: **The Verge**, 12 mar. 2021. Disponível em: <https://kotaku.com/guy-finds-starcraft-source-code-and-returns-it-to-blizz-1794897125/>. Acesso em: 27 nov. 2022.

FERGUSON, Niall. **A praça e a torre**: redes, hierarquias e a luta pelo poder global. São Paulo, Planeta do Brasil, 2019.

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

FERREIRA, Miguel; SARAIVA, Ricardo; RODRIGUES, Eloy. **Estado da arte em preservação digital**. Braga: Universidade do Minho, 2012.

FLORES, Daniel. **Preservação dos Documentos Digitais: desafios**. 11 nov. 2013. Disponível em: <http://citrus.uspnet.usp.br/sausp/wp-content/uploads/2011/11/daniel.pdf>. Acesso em 11 fev. 2023.

FONSECA, M. O. **Arquivologia e ciência da informação**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo, Companhia das Letras, 1959.

GRAEBER, David. In Regulation Nation. **Harper's Magazine**, mar. 2015. Disponível em: <https://harpers.org/archive/2015/03/in-regulation-nation/>. Acesso em 17 abr. 2023.

GRAYSON, Nathan. Guy Finds StarCraft Source Code And Returns It To Blizzard, Gets Free Trip To BlizzCon. In: **Kotaku**. 03 mar. 2017. Disponível em: <https://kotaku.com/guy-finds-starcraft-source-code-and-returns-it-to-blizz-1794897125/>. Acesso em 17 nov. 2022.

GUTTENBRUNNER, Mark; BECKER, Christoph; RAUBER, Andreas. **Keeping the game alive: evaluating strategies for the preservation of console video games**. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.2218/ijdc.v5i1.144>. Acesso em 17 dez. 2022.

HEREDIA, Antonia Herrera. **Archivística General Teoría y Práctica**. Sevilla, España, Diputación Provincial de Sevilla, 1991.

HOCH, Indira Neill. Nostalgia for the new: video game" remakes" and the limits of reflection. **AOIR Selected Papers of Internet Research**, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.5210/spir.v2020i0.11286>. Acesso em: 15 jan. 2023.

INNARELLI, Humberto Celeste. Preservação digital: a influência da gestão dos documentos digitais na preservação da informação e da cultura. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 9, n. 1, p. 72-87, 2011. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1934>. Acesso em: 29 jan. 2023.

\_\_\_\_\_. **Gestão da preservação de documentos arquivísticos digitais: proposta de um modelo conceitual**. 2015. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-27052015-101628/en.php>. Acesso em: 29 jan. 2023

INTERNET ARCHIVE. **About the Internet Archive**. 2023. Disponível em: <https://archive.org/about/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

JAGODA, Patrick. Playing Through a Serious Crisis: On the Neoliberal Art of Video Games. In: **Post45**. 31 ago. 2020. Disponível em: <https://post45.org/2020/08/playing-through-a-serious-crisis-on-the-neoliberal-art-of-video-games/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

JURSA, Michael; BAKER, Heather D. Economic development in Babylonia from the late 7th to the late 4th century BC: Economic growth and economic crises in imperial

contexts. **Documentary Sources in Ancient Near Eastern and Greco-Roman Economic History**: Methodology and Practice, p. 113-138, 2014.

KOSAWA, Marcelo. **Gamificação em Arquivos**: usos e possibilidades na difusão da informação. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Coimbra.

\_\_\_\_\_. **G.A.M.E. - História**: videogames e os documentos audiovisuais. 2016. Disponível em: <https://prezi.com/dpdxq0upprso/game-historia-videogames-e-os-documentos-audiovisuais/>. Acesso em: 08 abr. 2022.

\_\_\_\_\_. **Jogos eletrônicos**: do documento ao conhecimento histórico. 2013. Disponível em: <https://prezi.com/x8pg4ozb23m0/jogos-eletronicos/?fallback=1>. Acesso em: 08 abr. 2022.

KUROKI, Ívina Flores Melo. **Demarcações conceituais dos princípios científicos da Arquivologia e da Ciência da Informação**: contribuições para a configuração científica das disciplinas no campo da informação. 2016. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/20392>. Acesso em 16 jun. 2023.

LEITE, Bruno Ferreira et al. **O ensino de preservação nos cursos brasileiros de Arquivologia, Biblioteconomia, Museologia e Ciência da Informação**. 2021. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade de Federal do Rio de Janeiro.

MARQUES, Angélica Alves da Cunha. **Interlocuções entre a Arquivologia nacional e a internacional no delineamento da disciplina no Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade de Brasília.

MATHIAS, Allan Guillerme Barros. **Preservação de jogos eletrônicos**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Escola de Arquivologia). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

MELLO. Grupo de fãs tentam reviver dragons dogma online. *In: YouTube*. 8 mar 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=icjFShLm0zc>. Acesso em 30 dez. 2022.

MENDES, Rosana Maria; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. A análise de conteúdo como uma metodologia. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 165, p. 1044-1066, 2017.

MITRA, Ritwik. The Sony Playstation 3 - The "Unhackable" Console. *In: GameRant*, 07 abr. 2023. Disponível em: <https://gamerant.com/games-with-the-best-mods-ranked/>. Acesso em 10 abr. 2023.

MODERN VINTAGE GAMER. The Sony Playstation 3 - The "Unhackable" Console. *In: YouTube*, 08 out. 2018. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=siOXFGZj\\_z0](https://www.youtube.com/watch?v=siOXFGZj_z0). Acesso em 17 dez. 2022.

\_\_\_\_\_. How the Sony Playstation 2 Security Was Defeated. *In: YouTube*, 22 abr. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VGMR6FHey68>. Acesso em 17 dez. 2022.

\_\_\_\_\_. How the Nintendo GameCube Security was defeated. *In: YouTube*, 13 mai. 2019. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=Uxjl\\_kD3imQ](https://www.youtube.com/watch?v=Uxjl_kD3imQ). Acesso em 18 dez. 2022.

\_\_\_\_\_. How a pair of Tweezers defeated security on the Nintendo Wii. *In: YouTube*, 28 out. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4BlpONgj74A>. Acesso em 21 dez. 2022.

MR. JHON GAMER. Modelos de Chip Destrave Playstation 2. *In: YouTube*, 14 mar. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=U0sYLGX7HJ8>. Acesso em 23 dez. 2022.

MUDGAL, Kartik. Konami lost the source code for Silent Hill 2 and 3 resulting in HD Collection's poor quality. *In: GamingBolt*, 28 mai. 2012. Disponível em: <https://gamingbolt.com/konami-lost-the-source-code-for-silent-hill-2-and-3-resulting-in-hd-collections-poor-quality>. Acesso em 17 jan. 2023.

NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION - NARA (United States of America). Universal Electronic Records Management (ERM) Requirements. *In: National Archives*. 23 jun. 2023. Disponível em: <https://www.archives.gov/records-mgmt/policy/universalmrequirements>. Acesso em: 31 jul. 2023.

NEWZOO INTERNATIONAL B.V. **Top countries and markets by video game revenues.** *Newzoo*, 2023. Disponível em: <https://newzoo.com/resources/rankings/top-10-countries-by-game-revenues>. Acesso em 31 jul. 2023.

OLIVETTI, Justin. **The Game Archaeologist: Classic servers and you.** *Yahoo News*, 14 jul. 2016. Disponível em: <https://sg.news.yahoo.com/2013-11-09-the-game-archaeologist-classic-servers-and-you.html>. Acesso em 21 jul. 2023.

ORLAND, Kyle. **Game industry unites behind call to cut off Russian market.** *ArsTechnica*, 03 jul. 2022. Disponível em: <https://arstechnica.com/gaming/2022/03/game-industry-unites-behind-call-to-cut-off-russian-market/>. Acesso em 17 nov. 2022.

PARENTI, Michael. **Inventing Mass Reality: The Politics of Mass Media.** New York, St. Martin Press, 1986.

\_\_\_\_\_. **The Culture Struggle.** New York, Seven Stories Press, 2011.

PORTO, Daniela Miguéns. **História e evolução do arquivo: a exemplaridade da Torre do Tombo.** 2013. Tese (Doutorado) - Universidade da Beira Interior (Portugal). Disponível em: [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1836/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Daniela\\_Porto.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1836/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Daniela_Porto.pdf). Acesso em: 27 mar. 2022.

POSNER, E. Alguns aspectos do desenvolvimento arquivístico a partir da Revolução Francesa. *Acervo*, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 273–284, 2013. Disponível em: <https://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/531>. Acesso em: 27 mar. 2022..

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PUCHNER, Martin. **O Mundo da Escrita**: como a literatura transformou a civilização. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

REDUMP.ORG. Redump.org - Overview. *In*: **Redump Wiki**, 8 mai. 2023. Disponível em: <http://wiki.redump.org/index.php?title=Redump.org>. Acesso em 18 mai. 2023.

REIS, Luis. O arquivo e arquivística evolução histórica. **Biblios**, Lima, Peru, v. 7, n. 24, p. 0, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/161/16172402.pdf>. Acesso em 11 jun. 2023.

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

ROCKEMBACH, Moisés. Difusão em arquivos: uma função arquivística, informacional e comunicacional. **Informação Arquivística**, v. 4, n. 1, p. 98-118, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/41739>. Acesso em: 06 mar. 2023.

SAHDEV, Ishaan. Kingdom Hearts 1 Data Is Lost; Square Had To “Recreate Everything” For HD. *In*: **Siliconera**. 25 jun. 2013. Disponível em: <https://www.siliconera.com/kingdom-hearts-1-data-is-lost-square-had-to-recreate-everything-for-hd/>. Acesso em 17 jan. 2023.

SAMMIEAGNES. Private Server Information - Demon's Souls. *In*: **Reddit**. 21 mai. 2022. Disponível em: <https://www.reddit.com/r/demonssouls/wiki/private-server/>. Acesso em 17 out. 2022.

SANTOS, H. M. D.; FLORES, D. Responsabilidades de um repositório arquivístico digital confiável na perspectiva do open archival information system. **Páginas A&B, Arquivos e Bibliotecas (Portugal)**, n. 11, p. 116-132, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/119257>. Acesso em: 27 abr. 2023.

\_\_\_\_\_. Introdução aos conceitos básicos do modelo Open Archival Information System no contexto da arquivística. **Acervo**, [S. l.], v. 32, n. 1, p. 8–26, 2019. Disponível em: <https://revista.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/1029>. Acesso em: 01 ago. 2023.

DOS SANTOS JUNIOR, Roberto Lopes; NUNES, Vanderson Monteiro. A Arquivologia e os videogames: primeiras aproximações. **Informação em Pauta**, v. 1, n. 2, p. 148-168, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/24425>. Acesso em: 30 jun. 2023.

SANTOS JUNIOR, R. L. D.; NUNES, V. M. Estudo da preservação digital dos videogames sob o viés da arquivologia. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 26, n. 3, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/93038>. Acesso em: 30 jun. 2023.

SARKAR, Samit. ZombiU coming to PC, PS4, Xbox One in August as Zombi (update). *In*: **Polygon**. 30 jul. 2015. Disponível em:

<https://web.archive.org/web/20170907213341/https://www.polygon.com/2015/7/30/9074213/zombiu-pc-ps4-xbox-one-trailer>. Acesso em 17 jan. 2023.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **Guia de orientação para a pesquisa científica em Biblioteconomia e Ciência da Informação**. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.17010344>. Acesso em 12 dez. 2022.

SOTO, Hernando de. **El misterio del capital**: porqué el capitalismo triunfa en Occidente y fracasa en el resto del mundo. Lima, Peru, El Comercio, 2000.

STATT, Nick. Nostalgia in the game industry is fueling a remaster and remake boom. **Protocol**, 20 nov. 2021. Disponível em: <https://www.protocol.com/video-game-remaster-remake-boom>. Acesso em 12 mai. 2022.

SULLIVAN, Erin. What is RAID 5? | Definition. In: **TechTarget**. abr. 2023. Disponível em: <https://www.techtarget.com/searchstorage/definition/RAID-5-redundant-array-of-independent-disks>. Acesso em 31 jul. 2023.

TADEU, Hugo Ferreira Braga (org.). **Logística reversa e sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

THE RIFT. Massive Dragon's Dogma ONLINE News!. In: **YouTube**. 16 abr 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4BlpONgj74A>. Acesso em 16 abr. 2023.

THIBODEAU, Kenneth. Overview of technological approaches to digital preservation and challenges in coming years. **The state of digital preservation**: an international perspective. 10 jul. 2002. p. 4-31. Disponível em: <https://www.clir.org/pubs/reports/pub107/thibodeau/>. Acesso em 21 jan. 2023.

TRIGUEIRO, André. **Mundo sustentável**. 2. ed. São Paulo: Globo, 2012

VAN GARDEREN, Peter. The ICA-AtoM project and technology. In: MEETING ON ARCHIVAL INFORMATION DATABASES. (3., 16-17 jul. 2009, Rio de Janeiro). **Trabalhos apresentados**. Rio de Janeiro: Associação de Arquivistas Brasileiros. 2009.

VINICIUS. Dragon's Dogma Online está finalmente chegando ao Ocidente, graças aos fãs. **GameVício**. 13 jan. 2023 <https://www.gamevicio.com/noticias/2023/01/dragon-s-dogma-online-esta-finalmente-chegando-ao-ocidente-gracas-aos-fas/>. Acesso em: 28 jan. 2023.

WELFELÉ, Odile. A proveta arquivada: reflexões sobre os arquivos e os documentos oriundos da prática científica contemporânea. **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**, v. 2, n. 1, p. 65-72, 2004.

WIKCIONÁRIO. **Repositório**. *Wikcionário*. <https://pt.wiktionary.org/wiki/reposit%C3%B3rio>. Acesso em: 28 jan. 2023.

YAMAOKA, Eloi Juniti; GAUTHIER, Fernando Ostuni. Objetos digitais: em busca da precisão conceitual. **Informação & Informação**, Londrina, v. 18, n. 2, p. 77-97, 2013. DOI: [10.5433/1981-8920.2013v18n2p77](https://doi.org/10.5433/1981-8920.2013v18n2p77) Acesso em: 19 dez. 2022.

ZAIETS, Slava. Why AAA Studios Shift to Games-as-a-Service (GaaS) Model. **Gridly**. 10 set. 2020. Disponível em: <https://www.gridly.com/blog/games-as-a-service/>. Acesso em: 17 nov. 2022.

ZEFERINO, Willian Azambuja. **Um estudo sobre a Arquivologia, preservação digital e os jogos eletrônicos**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquivologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/240634>. Acesso em: 18 ago. 2022.

ZOMORODI, Manoush; DELAHOUSSEY, James; MESHKINPOUR, Sanaz. How do you create an internet archive of all human knowledge?. **TED Radio Hour** : for all eternity. 2023. Disponível em: <https://www.npr.org/2023/01/27/1151702292/how-do-you-create-an-internet-archive-of-all-human-knowledge>. Acesso em: 18 jun. 2023.

ZWIEZEN, Zack. Marvel's Avengers Is Dying, But Spider-Man Remains Trapped On PlayStation. **Kotaku**. 23 jan. 2023. Disponível em: <https://kotaku.com/marvels-avengers-spiderman-playstation-xbox-pc-dlc-1850019046>. Acesso em 23 jan. 2023.

## **APÊNDICE A – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DISPONÍVEIS NO BLOG INTERNO DO PROJETO VIMM'S LAIR, PÁGINA “NEWS”, EM ORDEM CRONOLÓGICA, DE 2009 A 2023 (tradução própria)<sup>21</sup>**

July 6, 2009:

“É um relatório tardio, mas no final de maio um dos discos rígidos que serviam ao Vimm's Lair morreu após 8 anos de serviço. Um backup foi carregado em uma nova unidade, mas alguns arquivos ainda estão corrompidos ou ausentes e estão sendo corrigidos à medida que são encontrados. O script de download AJAX mais recente para The Manual Project foi perdido, portanto, os downloads manuais continuarão indisponíveis até que possam ser reconstruídos.”

October 14, 2009

“Alguns novos conteúdos estão disponíveis no Emulation Lair. Os últimos lançamentos do RockNES (5.02) e FCEUX (2.1.1) foram adicionados, e o Kega Fusion também será adicionado aos emuladores Genesis ainda hoje.

Alguns meses atrás, um instalador personalizado do Vimm's Lair foi criado para todos os emuladores no Emulation Lair que não tinham um. Hoje, todos eles foram atualizados com alguns novos recursos. Agora você pode escolher a pasta do menu Iniciar e ela será removida ao desinstalar (exceto no Windows 7, ainda trabalhando nisso) e, se estiver atualizando, a versão antiga será desinstalada primeiro.”

November 16, 2009

“O Vimm's Lair esteve fora do ar durante toda a noite de domingo para uma atualização do sistema operacional. Tudo deve estar de volta em ordem agora, então, como sempre, por favor, poste quaisquer problemas no Quadro de Mensagens. Alguém descobriu que o instalador do Kega Fusion continha o RockNES, então um novo instalador foi carregado junto com o FCEUX 2.1.2.”

February 2, 2010:

“Após a atualização do sistema operacional em Novembro, houve alguns problemas com o tempo limite de downloads grandes. O problema foi corrigido em dezembro e está tudo bem. A fila de download também foi removida em favor de um limite de largura de banda em todo o site, que parece estar funcionando bem.

---

<sup>21</sup> VIMM. News. In: **Vimm's Lair**. Disponível em: <https://vimm.net/?p=news>. Acesso em 14 ago. 2023.



Houve alguns novos lançamentos de emuladores recentemente, incluindo UberNES 2010, RockNES 5.03 e Snes9x 1.52. Dirija-se ao Emulation Lair para pegar cópias instaláveis. O bsnes também está sendo considerado para o Emulation Lair, pois tem feito muito progresso nos últimos dois anos e é muito ativo.

O instalador do Vimm's Lair também foi atualizado para corrigir um problema em que o desinstalador não removia as entradas do menu iniciar no Vista e no Windows 7. Além disso, o instalador agora permitirá apenas que uma cópia de si mesmo seja executada de uma só vez, caso seja clicado várias vezes .”

#### February 15, 2010

“Várias atualizações importantes foram lançadas em todo o site, que estão em andamento há várias semanas. O banco de dados do Vault foi redesenhado para ser mais eficiente e todo o Vault e a Vault Store foram atualizados com ele. Como todas as páginas precisavam ser revisadas, muitos ajustes cosméticos foram feitos para tornar o site mais amigável. O novo banco de dados também funciona com o novo carrinho de compras Vimm's Lair, que é totalmente integrado à The Vault Store, permitindo um carrinho mais inteligente. Por exemplo, se você adicionar dois de algo ao carrinho, mas apenas um estiver em estoque, receberá uma mensagem de erro e apenas um novo item no carrinho. O carrinho também está mais integrado ao PayPal para um processo de checkout mais tranquilo.

Para finalizar, Vimm's Lair agora está usando imagens png. Cada captura de tela no The Vault e a maioria dos gráficos do site foram convertidos de gif para png. Em geral, cada novo png é 10% a 25% menor, então eles carregam um pouco mais rápido.”

#### April 21, 2010:

“Ultimamente, houve algumas atualizações que valem a pena mencionar. Em primeiro lugar, o PlayStation Vault parece estar funcionando sem problemas e está se expandindo gradualmente. O suporte para várias capturas de tela foi adicionado, principalmente para jogos de PlayStation, que geralmente têm várias telas de título. No lado técnico, o site está se convertendo gradualmente para HTML5 e agora usa sprites CSS para o menu e as imagens de fundo, o que ajuda as páginas a carregarem mais rapidamente com menos idas ao servidor. O novo menu também (finalmente) mostra a seção em que você está atualmente.”

April 27, 2010:

“O Cofre NES foi iniciado há treze anos, em 1997. Naquela época, o NESTicle era rei e rodava no DOS, o que significava que só podia ler nomes de arquivos de oito letras. A maioria dos outros emuladores rodava em DOS também, então todos os jogos no Cofre NES receberam nomes de oito letras. Desde então, os emuladores DOS caíram em desuso (sem surpresa), então não há necessidade de manter nomes de arquivo tão curtos. Uma parte da atualização é atualizar todos os jogos para usar um nome de arquivo longo, a maioria dos quais virá do GoodNES.

O Cofre NES foi originalmente construído coletando ROMs de vários sites, então surgiu uma ferramenta chamada GoodNES. Ele permitia que você listasse quais jogos você tinha e determinasse se era uma cópia "boa". Isso foi muito útil para identificar jogos ausentes ou substituir cópias ruins por boas. Havia também uma ferramenta complementar que poderia corrigir os cabeçalhos do NES em seus valores "corretos". Embora isso tenha sido muito útil, infelizmente tornou a Galeria de Jigsaw obsoleta, de modo que parte do site foi fechada. Tudo isso foi concluído em 2000, no entanto, esses cabeçalhos "corretos" mudaram ao longo dos anos em versões subsequentes. O fixador de cabeçalho agora está incluído no GoodNES, então a próxima parte da atualização é atualizar todos os cabeçalhos que mudaram ao longo dos anos.

A próxima parte foi bastante controversa ao mesmo tempo, mas depois de definir oito nomes de arquivo de letras, usando GoodNES para localizar jogos ausentes e substituir cópias ruins e, em seguida, corrigir todos os cabeçalhos incorretos, surgiram algumas novas ferramentas e emuladores que suportavam um novo campo de título. Usando uma dessas ferramentas, cada jogo no Cofre NES foi revisado e seu título adicionado ao jogo. Acontece que este título fazia parte do novo cabeçalho iNES 2.0. Infelizmente este novo formato não foi adotado pela comunidade e causou dores de cabeça para o pessoal do GoodNES, porém não pareceu causar nenhum dano aos jogos em si. Como os títulos personalizados não serão exibidos em nenhum emulador moderno, e provavelmente nunca serão, os cabeçalhos do iNES 2.0 estão sendo removidos de todos os jogos.

A parte final da atualização é atualizar todas as traduções em inglês. Muitos jogos japoneses foram traduzidos para o inglês ao longo dos anos, mas a maioria nunca chegou ao The Vault, e alguns precisam ser atualizados. Os arquivos leia-me do tradutor também serão adicionados se estiverem faltando. O objetivo final é que o

Cofre NES tenha novamente uma cópia perfeita de todos os jogos lançados nos EUA, bem como todas as traduções completas do japonês para o inglês.

Isso cobre praticamente as quatro partes da atualização do Cofre NES. Grande parte já está completa e as traduções estão sendo revisadas em ordem alfabética. Tudo deve ser finalizado gradualmente ao longo das próximas semanas.” (VIMM, 2010)

May 9, 2010:

“Uma nova seção portátil está aberta no The Vault e inclui jogos de Game Boy e Game Boy Color. Muitas capturas de tela e outras informações ainda precisam ser preenchidas, mas parecia completo o suficiente para abrir o negócio. VisualBoyAdvance-M também foi adicionado ao Emulation Lair e suporta ambos os sistemas.”

May 13, 2010

“O Vault agora suporta jogos diretamente do seu navegador usando os emuladores Java vNES e vGBX. Cada jogo no NES, GB e GBC Vaults agora tem um botão "Play" que carregará o jogo diretamente no seu navegador. Você deve ter o Java instalado e, embora nem todos os jogos funcionem, a maioria parece funcionar bem. Por enquanto, apenas os controles padrão estão disponíveis e a opção de definir suas configurações estará disponível em breve.”

June 4, 2010

“Os novos Vaults portáteis estão progredindo bem. Todas as capturas de tela do Game Boy foram concluídas e mais telas do Game Boy Color são adicionadas diariamente.

Uma nova versão sem moldura do Vimm's Lair está em andamento. Embora não seja tão eficiente, uma vez concluído, você finalmente poderá marcar ou vincular a qualquer página no Vimm's Lair.

O pedido foi feito hoje para adicionar um pouco mais de largura de banda ao Vimm's Lair, cerca de dez vezes mais, o que deve acelerar consideravelmente o site (não que seja lento, mas mais nunca é demais). A atualização deve entrar em vigor na próxima semana.”

#### August 27, 2010

“Bem-vindo ao novo Vimm's Lair! O site foi totalmente redesenhado para eliminar os frames, então agora você pode marcar ou criar um link para qualquer página do site. Tudo deve parecer bastante familiar, embora haja alguns pequenos ajustes aqui e ali, como atualizações de notícias que aparecem na página inicial. E para comemorar o lançamento, uma nova seção do Game Boy Advance foi aberta no The Vault.”

#### December 14, 2010:

“Uma nova adição chegou ao The Vault bem a tempo para as férias. Um PlayStation Vault experimental foi aberto com um punhado de jogos populares e, com isso, o emulador de PSX ePSXe foi adicionado ao Emulation Lair. Se for popular e não afetar muito os outros Vaults, mais jogos serão adicionados gradualmente.”

#### April 21, 2011

“O novo PlayStation Vault está funcionando sem problemas e continua a crescer gradualmente. O Vault agora oferece suporte a várias capturas de tela, principalmente para jogos de PlayStation, que tendem a ter várias telas de título. O site também está se convertendo gradualmente para HTML5 e agora usa sprites CSS que ajudam as páginas a carregar mais rapidamente com menos viagens ao servidor. O menu alimentado por sprite atualizado agora (finalmente) mostra a seção em que você está atualmente, e o submenu pode ser muito mais longo também. Quaisquer falhas gráficas remanescentes devem ser corrigidas rapidamente assim que forem encontradas.”

#### August 14, 2011:

“Vimm's Lair ficou offline por algumas horas esta tarde para uma atualização de hardware. Um disco rígido antigo que estava apresentando problemas foi substituído por um novo e muito maior, adicionando bastante espaço de expansão para o PSX Vault.”

#### November 15, 2011

“As coisas têm corrido bem ultimamente. O PS1 Vault continua a se expandir à medida que mais solicitações chegam. Um novo pop-up de imagem de alta resolução para varreduras de carrinho/disco acabou de ser adicionado ao The Vault,

substituindo o antigo, que abriu uma nova janela. Todos os problemas com a pesquisa avançada no Vault, Vault Store e Manual Project foram corrigidos e a pesquisa foi adicionada a cada página de entrada. E algumas limpezas gerais foram feitas para corrigir problemas de layout que estavam causando problemas em determinados navegadores.”

July 10, 2012:

“Os manuais visualizados online agora serão carregados na janela atual em vez de em uma nova. Com essa mudança, o site agora está 100% livre de pop-ups. Quaisquer links externos para o antigo visualizador pop-up serão redirecionados para o novo.

O gerador de PDF foi redesenhado e agora finalmente gera manuais na resolução solicitada. Anteriormente, os PDFs eram sempre feitos na resolução máxima. Eles ainda serão impressos no tamanho correto, independentemente da resolução.”

September 19, 2012:

“Depois de quase dois anos em andamento, o Playstation Vault está finalmente cheio! Detalhes do jogo e capturas de tela estão sendo preenchidos a seguir. Então, se você está com saudades da boa e velha nostalgia do PS1, vá até o Playstation Vault!

Algumas semanas atrás, alguns erros de disco destruíram arquivos aleatórios, causando a quebra de partes do site. Agora tudo foi restaurado e um novo backup foi feito, portanto, quaisquer problemas futuros devem ser reparados rapidamente. Obrigado a todos que relataram o problema.”

February 5, 2013:

“Em primeiro lugar, um disco que estava apresentando problemas por vários meses foi finalmente substituído. Vimm's Lair esteve fora do ar por várias noites e um dia inteiro enquanto o disco beligerante era interrogado. Ele acabou rachando, embora muitos manuais e capturas de tela tenham sido perdidos. A maioria tem backup e está sendo restaurada gradualmente.

O Vault foi atualizado com muitos dados de publicação e dados seriados de publicação, cortesia da GameFaqs. Isso também revelou vários jogos SNES sem rótulo que na verdade são protótipos inéditos, bem como alguns lançamentos

européus e mexicanos que foram removidos. A maioria das pessoas não se importa com dados seriados, mas é útil identificar para um jogo, pois sites diferentes costumam usar títulos diferentes. O NES, Genesis e os sistemas portáteis são os próximos.

Com o lançamento do Wii U, o GameCube tem agora duas gerações e é elegível para inclusão no The Vault. Uma seção do GameCube está em andamento e o plano atual é abri-la assim que todos os jogos forem catalogados e preencher os downloads em ordem alfabética. Apesar de sua classificação comercial, o GameCube conseguiu lançar alguns jogos e o emulador Dolphin lida com muitos deles muito bem se o seu computador for poderoso o suficiente.

April 1, 2013:

“O GameCube Vault está agora aberto! Todos os jogos são catalogados e o conteúdo está sendo adicionado em ordem alfabética. Os jogos podem ser jogados usando o Dolphin do Emulation Lair, embora você precise de um sistema poderoso para muitos deles.”

June 23, 2013:

“Desculpe Vimm's Lair caiu ontem. A fonte de alimentação do servidor morreu e não havia uma sobressalente à mão. Tudo voltou ao normal agora.

Recentemente, as pessoas relataram problemas com o encerramento de downloads, o que foi resolvido. Obrigado por todos que relataram problemas. Uma atualização do sistema no mês passado fez com que os downloads parassem se demorassem mais de 5 minutos. O tempo limite foi ajustado para 60 minutos novamente.

O GameCube Vault também está indo bem com apenas as seções R-T restantes para preencher. Não há espaço suficiente no servidor no momento, então o trabalho continuará assim que mais espaço em disco for adicionado.”

August 26, 2013

“Testando... 1... 2... 3...”

Este é um teste do sistema de Notícias atualizado. Todas as entradas de notícias foram mescladas com o quadro de mensagens principal e agora funcionam como qualquer outra postagem. Isso tornará ainda mais fácil postar entradas de notícias e, com sorte, incentivará o feedback. Os painéis agora também, se

selecionados, lembrarão seu login por um mês desde sua última visita (em vez de um mês desde que você fez login). Falando em cronômetros, os tópicos inativos por mais de um ano agora serão bloqueados para evitar novos comentários. Isso não acontece com frequência, mas é estranho quando um tópico antigo ressurgue sem nenhum motivo específico. Atualmente, também há uma falha com o e-mail de redefinição de senha que não está sendo enviado, o que está na lista de tarefas pendentes. E, finalmente, o GameCube Vault está quase pronto, faltando apenas parte da seção T para terminar.”

December 4, 2013:

“Desculpe pelo tempo de inatividade esporádico ultimamente. Parece que a placa de rede está falhando, por enquanto o servidor está rodando em uma conexão sem fio. As coisas vão ficar um pouco lentas até que um substituto chegue.”

January 9, 2014:

“O servidor finalmente foi consertado e o Vimm's Lair voltou ao normal.

O GameCube Vault foi concluído há alguns meses e agora os jogos estão sendo apagados para torná-los menores. Basicamente, os jogos do GameCube têm um monte de dados de lixo que nunca são usados. Ao substituí-lo por todos os zeros, ele fica menor (sem efeitos colaterais!) Para que o download seja mais rápido.”

March 7, 2014:

“O menu principal foi redesenhado esta semana usando CSS moderno. Se as coisas parecerem estranhas, atualize seu navegador. Esse novo design é ainda mais eficiente, mas não ficará tão bonito em navegadores antigos.

Além disso, a limpeza do GameCube Vault foi concluída, mas infelizmente a ferramenta de limpeza corrompeu alguns jogos. Agora, todo o GameCube Vault está sendo testado novamente e todos os jogos quebrados são recarregados. Cerca de 25% foram verificados até agora e o restante deve ser feito este mês.”

July 18, 2014:

“Boas notícias, o GameCube Vault está completo! Cada jogo foi testado novamente com seu novo tamanho menor usando o Dolphin 4.0.2 e todas as capturas de tela foram atualizadas. O Dolphin tem feito grandes progressos ultimamente e o próximo lançamento parece bastante promissor com muitos

aumentos de desempenho e compatibilidade. Esperamos que eles publiquem um novo lançamento em breve.

Com o GameCube Vault concluído, os discos do Vimm's Lair estão cheios, portanto, 3 TB extras de espaço de armazenamento acabaram de ser adicionados. Para preenchê-lo, um novo Vault está em andamento, que será lançado em breve!”

#### September 16, 2014:

“Como prometido, uma nova seção no The Vault está pronta para abrir. Apresentando o PlayStation 2 Vault! O PS2 Vault é atualmente um trabalho em andamento e, embora todos os jogos estejam listados, aproximadamente 50% estão disponíveis no momento. Mais estão sendo adicionados constantemente, então se você vir algum que está faltando, coloque uma linha no Quadro de Pedidos e ele será colocado na frente da fila.”

#### November 28, 2014:

“O trabalho está progredindo bem no PlayStation 2 Vault. A maioria dos jogos foi adicionada, mas ainda há muitas lacunas a serem preenchidas e as capturas de tela estão fluindo constantemente. Um problema foi descoberto com jogos acima de 4GB não baixando corretamente e foi corrigido hoje.”

#### January 5, 2015

“O emulador ‘nesbox’ foi adicionado ao The Vault hoje, permitindo que você jogue diretamente no seu navegador! Este emulador de Flash suporta não apenas Nintendo, mas também Super Nintendo, Genesis, Game Boy, Game Boy Color e Game Boy Advance. Um novo botão ‘Jogar com nesbox’ foi adicionado a todos os jogos nesses sistemas.”

#### March 20, 2015

“Bem vindo de volta! O Vimm's Lair ficou offline na semana passada devido a problemas técnicos, marcando a interrupção mais longa em anos. Fiquei fora da cidade por alguns dias e voltei para encontrar a internet morta (sem nenhum motivo específico), além de um disco ter falhado. Então, ao investigar outro disco falhou. Bem-vindo à casa! Aproveitei para atualizar alguns hardwares e agora o Vimm's Lair está de volta à ação!”



August 17, 2015

“O trabalho está indo bem no PS2 Vault e recentemente atingiu o ponto intermediário, com todos os jogos A-L sendo processados. O restante continuará a chegar em ordem alfabética, embora as solicitações sejam bem-vindas no Quadro de Solicitações. E finalmente, depois de 15 anos, a Vault Store fechou. Tem sido cada vez mais difícil encontrar estoque fresco e o estoque caiu tanto que parecia certo desistir. Um grande "Obrigado" pelas centenas de pessoas que fizeram pedidos ao longo dos anos, realmente fez a diferença.”

October 20, 2015

“Uma reforma rara foi concluída no site hoje, tornando o menu principal um pouco maior e suportando tamanhos de anúncios modernos. É uma mudança sutil, mas as telas cresceram bastante ao longo dos anos, então é bom acompanhar.

Além disso, o Emulation Lair foi atualizado com algumas novas versões do emulador, juntamente com um novo instalador do Vimm's Lair usando o formato .msi comum. Foi feito para o Projeto 64 para remover o adware que o autor empacota com ele. Se for popular, os outros emuladores serão atualizados para usar .msi também.”

May 8, 2016

“O trabalho está progredindo no PlayStation 2 Vault. De um total de 1.841 jogos americanos, 1.570 (85%) estão disponíveis para download e 1.022 (55%) têm capturas de tela. O trabalho vai continuar para atingir os 100%! Também houve alguns lançamentos de emuladores recentemente, incluindo Higan, ePSXe e PCSX2, além do Dolphin 5.0 em breve.”

September 19, 2016

“Uma grande atualização de software foi concluída no servidor web hoje. Tudo deve estar funcionando novamente, então, por favor, relate qualquer problema no quadro de mensagens ou via e-mail.”

October 7, 2016

“O Vault agora oferece suporte à retomada de download. Digamos que você esteja baixando um jogo grande e, quando atinge 99%, seu navegador trava. Agora você pode retomar exatamente de onde parou!

Além disso, o PlayStation 2 Vault continua a crescer e de um total de 1.841 jogos nos EUA, 1.583 (86%) estão disponíveis para download e 1.128 (61%) têm capturas de tela.”

March 29, 2017

“Esta primeira notícia é um pouco desatualizada, mas alguns meses atrás, o Vimm's Lair estava funcionando um pouco lento, então mais memória foi adicionada para acelerar as coisas. Em outras notícias, o PS2 Vault continua a crescer e agora está 96% completo, com apenas 78 jogos restantes. 67% dos jogos também têm capturas de tela. E, finalmente, o Vimm's Lair agora oferece suporte a SSL, cortesia da Let's Encrypt.”

June 23, 2017

“Vimm's Lair tem o orgulho de apresentar o Wii Vault! Este novo Vault é um trabalho em andamento com centenas de jogos até agora. Como sempre, mais jogos serão adicionados (principalmente) em ordem alfabética. Todos os jogos estão no formato .wbfs e podem ser jogados com o emulador de GameCube/Wii Dolphin.

Todos os jogos do GameCube no The Vault são depurados para reduzir seu tamanho, mas infelizmente a ferramenta de depuração não era perfeita e quebrou vários jogos. Para corrigir isso, todos os jogos estão sendo limpos novamente com a ferramenta ‘wit’ usando uma cópia limpa verificada por redump.org. Aproximadamente metade do GameCube Vault (letras A-L) foi limpa novamente até agora.

O PlayStation 2 Vault também está quase completo. Restam apenas alguns jogos para adicionar e a maioria deles provavelmente nunca foi lançada. Algumas centenas de jogos ainda permanecem sem imagem, mas o PlayStation 2 Vault não foi tão popular quanto o esperado, então o foco mudou para GameCube e Wii.

Em outras notícias, Vimm's Lair mudou para HTML5. Isso pode causar problemas com navegadores muito antigos, mas é hora de seguir em frente. Com as algemas removidas, espere que novos ajustes apareçam em todo o site.”

September 12, 2017

“Peço desculpas pelo Vimm's Lair estar offline nos últimos dias, parece que uma queda de energia deixou o servidor offline e ninguém o ligou novamente. Tudo deve estar funcionando agora.

Em outras notícias, a atualização do GameCube Vault está completa. Cada jogo foi verificado quanto à precisão em redump.org e, em seguida, limpo usando Wiimms ISO Tools (WIT) para torná-los menores e baixar mais rápido. O Wii Vault também continua a crescer com a letra "G" agora em andamento.”

October 6, 2017

“O GameCube Vault e o Wii Vault agora incluem varreduras de disco e capa do GameTDB. Quase todos os jogos têm uma varredura de capa de baixa qualidade e capas e discos de alta qualidade são mostrados quando disponíveis. Claro que o Wii Vault também continua crescendo, atualmente na letra "J".”

December 12, 2017

“O SNES Vault foi construído há muito tempo usando o GoodSNES para verificar seus jogos. Nos últimos quinze anos, novos jogos foram verificados, alguns protótipos não verificados e inéditos apareceram. Parecia que o SNES Vault precisava de uma atualização, então No-Intro foi selecionado para atualizá-lo. Uma varredura do No-Intro revelou vários novos protótipos, além de alguns jogos duplicados ou rotulados incorretamente. Uma captura de tela aqui ou ali foi corrigida, e os outrora controversos cabeçalhos de Vimm's Lair foram apagados. Como um jogo pode ter vários lançamentos, o número da versão agora será mostrado se houver mais de um lançamento conhecido.

O SNES Vault agora contém o lançamento mais recente de todos os jogos dos EUA, conforme verificado pelo No-Intro, além de todos os protótipos americanos totalmente jogáveis conhecidos.”

February 3, 2018

“Vimm's Lair recebeu uma atualização de memória ontem à noite para acelerar o site. Algumas páginas atingiram o tempo limite quando o site estava lotado e, combinadas com algumas otimizações do banco de dados, o Vault deve carregar sem problemas agora. As opiniões mudam com o tempo, então agora os jogos com muitas classificações serão ponderados a cada mês para dar mais impacto aos novos votos e permitir que outros jogos tenham a chance de brilhar.”

February 15, 2018

“Vimm's Lair recebeu um aumento de velocidade esta manhã que lhe dá o dobro da largura de banda. O Wii Vault também continua a crescer e está chegando à letra "T", então o fim está finalmente à vista!”

March 29, 2018

“Vimm's Lair tem o orgulho de apresentar o Nintendo DS Vault! O DS Vault contém uma cópia perfeita de todos os jogos lançados nos EUA, conforme verificado pelo No-Intro. O Wii Vault também está quase completo, com apenas alguns buracos para preencher.”

July 27, 2018

“Muitas atualizações para relatar hoje. Em abril, os jogos finais foram adicionados ao Wii Vault, possivelmente tornando-o a primeira coleção completa de Wii dos EUA na Internet. O Game Boy Advance Vault também foi convertido de Good games para No-Intro. Isso deixa apenas três Vaults usando bons jogos; Nintendo, Game Boy e Game Boy Color. O PlayStation Vault também está sendo atualizado com arquivos .bin verificados pelo Redump, substituindo os diversos formatos existentes agora. Os jogos serão atualizados em ordem alfabética (como sempre) e até agora os B's estão quase terminados.

Um aumento recente de tráfego está sobrecarregando a largura de banda e diminuindo consideravelmente os downloads. Mais está a caminho em uma ou duas semanas, mas até então os downloads podem continuar lentos.”

August 12, 2018

“Como muitos notaram, os downloads ainda estão lentos ou nem iniciam. Embora mais largura de banda tenha sido adicionada esta semana, agora os discos não conseguem lidar com a tensão. Ontem à noite, o servidor principal foi movido para uma nova caixa que contém mais discos e tem melhor resfriamento. Agora os dados estão sendo embaralhados para equilibrar a tensão e os espelhos estão sendo feitos, e esse processo continuará por muitos dias. Enquanto isso, as velocidades de download serão mantidas baixas, portanto os downloads devem funcionar, mas podem demorar um pouco.”

September 16, 2018

“Vimm's Lair está online novamente! Um erro de disco no servidor corrompeu o sistema operacional e demorou um pouco para reinstalar tudo. Tudo deve voltar ao normal agora.”

October 28, 2018

“Um novo servidor foi instalado ontem à noite. O antigo foi atualizado ao seu limite e caiu quando sobrecarregado, principalmente nos finais de semana. Sua substituição tem mais poder e espaço para expandir, então Vimm's Lair deve ficar estável mais uma vez.

A atualização do Redump continua no PlayStation Vault e cada jogo de A-J agora é verificado pelo Redump. Atualizações de servidor e solução de problemas diminuiriam esse esforço, então agora ele pode entrar em ação novamente.”

November 19, 2018

“O PlayStation Vault agora é verificado pelo Redump! Cada jogo é uma cópia perfeita, conforme verificado em redump.org. O próximo projeto em andamento é um novo Vault, que deve estar pronto por volta do Natal.”

December 30, 2018

“Em 1º de janeiro, o console Dreamcast será adicionado ao The Vault. Feliz Ano Novo!”

January 27, 2019

“Um novo servidor entrou em operação hoje, adicionando outro gigabit de largura de banda ao The Vault.”

February 18, 2019

“O PlayStation 2 Vault está quase pronto há anos, mas faltavam alguns jogos. Hoje está finalmente concluído e agora contém uma cópia verificada pelo Redump de todos os jogos lançados nos EUA.”

March 16, 2019

“Uma grande atualização está completa para o Game Boy, Game Boy Color e Genesis Vaults. Cada Vault foi construído anos atrás com jogos verificados em GoodGB, GoodGBC e GoodGen. Agora todos eles foram mudados para No-Intro. A maioria dos jogos é a mesma em ambos e não mudou, mas quaisquer conflitos

foram substituídos por versões sem introdução. Muitos jogos listados incorretamente como lançamentos nos EUA também foram atualizados ou removidos, e todos os títulos de jogos foram alterados para corresponder ao banco de dados do No-Intro.

O Nintendo Vault continuará usando o GoodNES, já que o No-Intro não inclui cabeçalhos de NES, que a maioria dos emuladores precisa.”

May 7, 2019

“O Wii Vault foi construído coletando jogos de vários lugares, no entanto, o Redump não publica dados do Wii, então não há como diferenciar uma cópia boa de uma ruim. Acontece que o Redump cataloga o Wii em particular, então agora o Wii Vault foi atualizado com cópias verificadas do Redump de todos os jogos, exceto três. Cada jogo foi verificado e convertido para o formato .wbfs com a partição de atualização removida. Os títulos dos jogos também foram alterados para corresponder ao Redump. Com isso concluído, o Vimm's Lair pode ser o primeiro site com uma cópia limpa de todos os jogos Wii dos EUA!”

June 27, 2019

“Apresentando agora o PlayStation Portable Vault! Como todo Vault, todos os jogos de PSP lançados nos EUA são verificados diariamente (com Redump). O catálogo da Redump está faltando algumas dezenas de jogos dos EUA, então eles serão adicionados assim que estiverem disponíveis. A arte da capa é fornecida pelo Launchbox e mais capas e capturas de tela serão adicionadas nos próximos dias.”

July 17, 2019

“O Dreamcast Vault está pronto! Todos os jogos dos EUA estão incluídos nos formatos .gdi e .cue, todos verificados pela Redump, com dados completos e capturas de tela.”

November 11, 2019

“Há um novo formato para jogos de Wii chamado NKit, que torna os jogos cerca de 33% menores do que um arquivo .wbfs. Essa é uma grande diferença, então todos os jogos no Wii Vault foram convertidos para .nkit.iso. Versões recentes do Dolphin oferecem suporte ao formato .nkit, portanto, o Emulation Lair agora terá a compilação mensal atual do Dolphin.

Além disso, o Dreamcast Vault agora tem arte de capa para cada jogo, cortesia do emulador Redream.”

January 8, 2020

“Bem-vindo a 2020! Com uma nova década, vêm todas as novas maravilhas. Em breve teremos carros voadores, HAL 9000 nos levando para Júpiter e um novo Sega Saturn Vault. Bem, um em cada três não é ruim. Feliz Ano Novo!”

May 17, 2020

“A nova arte da caixa está agora disponível no The Vault, cortesia do libretto. Eles têm arte de caixa para a maioria dos jogos dos EUA e agora estão sendo exibidos no Nintendo e no Super Nintendo Vault. Mais sistemas serão adicionados nos próximos dias.”

July 9, 2020

“Uma grande atualização de largura de banda foi concluída hoje. O Wii Vault foi o primeiro a atualizar e mais seguirão gradualmente. Algumas atualizações de servidor são necessárias para atingir a velocidade máxima e serão concluídas nas próximas semanas. Finalmente, para pagar por tudo isso, mais publicidade foi adicionada em todo o site.”

October 11, 2020

“O novo uploader de manuais está finalmente pronto. É bem básico, mas dá conta do recado. Comentários são bem-vindos no Quadro de Mensagens do Projeto de Manuais.

Um novo Vault também está em andamento e será lançado em 12 de novembro. Fique ligado!”

November 12, 2020

“Em comemoração ao lançamento de hoje do PlayStation 5, Vimm's Lair tem o orgulho de anunciar o PlayStation 3 Vault! Até agora, a primeira metade do alfabeto está catalogada e o restante será adicionado nas próximas semanas. O emulador RPCS3 também foi adicionado ao Emulation Lair. Aproveitar!”

March 29, 2021

“O PlayStation Portable Vault agora está completo com os últimos jogos perdidos adicionados recentemente. Cerca de cem jogos ainda precisam de capturas de tela e devem estar prontos em breve. No Nintendo DS Vault, muitos outros seriados e editores foram adicionados. Alguns jogos tinham incorretamente o

serial de sua versão demo e foram corrigidos. No PlayStation 2 Vault, mais algumas centenas de capturas de tela foram feitas e restam cerca de 200 jogos. E, finalmente, o No-Intro mudou os hashes e regiões de vários jogos do Genesis este ano e o The Genesis Vault foi atualizado de acordo.”

#### April 10, 2021

“Apresentando agora, o WiiWare Vault! Todos os 352 lançamentos dos EUA estão incluídos com mais capturas de tela tiradas diariamente.

No Wii Vault, um experimento de torrent está começando hoje. Torrents sem rastreador foram feitos para os 10 melhores jogos de Wii de março, que agora têm um novo botão "Magnet". O plano é semear esses torrents durante todo o mês, então se as pessoas estiverem semeando (e usando) eles vão ficar e possivelmente expandir, caso contrário, eles vão embora. Comentários são bem-vindos.”

#### July 6, 2021

“Vimm's Lair está aceitando colaborações de crowdsourcing no The Vault!

Para começar, um novo Xbox Vault está aberto, só que desta vez não há jogos. Em vez disso, todos os discos Redump do mundo são listados (com hashes) e qualquer pessoa com o jogo correspondente pode carregá-lo diretamente no The Vault. Qualquer país, qualquer idioma, qualquer edição! As verificações noturnas garantem que as alterações sejam sinalizadas imediatamente, portanto, com sua ajuda, o Xbox Vault será o catálogo de discos do Xbox mais preciso em qualquer lugar, com curadoria dos fãs.”

#### August 5, 2021

“O lançamento do ‘Vault 2.0’ continua e o Nintendo DS e o PlayStation Portable Vaults agora são colaborativos e internacionais. Um novo filtro de versão está disponível para mostrar as versões mais antigas, mais recentes ou todas as versões de um jogo. E, finalmente, a arte da caixa do Xbox foi adicionada, cortesia de Xemu.”

#### November 1, 2021

“Um novo design compatível com dispositivos móveis foi lançado hoje. Ele não ganhará nenhum prêmio, mas os usuários móveis podem finalmente navegar no Vimm's Lair sem zoom.



Além disso, o lançamento do Vault 2.0 continua com o GameCube e WiiWare Vaults. Assim como as outras, todas as regiões agora são suportadas e os uploads estão ativados.”

December 24, 2021

“O GameCube Vault agora tem todos os jogos do mundo. Dos 1929 discos conhecidos, apenas três estão faltando e agora são apresentados na primeira página do GameCube Vault para qualquer um fazer o upload. Com o tempo, o Redump descobrirá novos discos ou consertará despejos ruins; portanto, a cada noite, uma verificação automática sinalizará esses jogos para que a comunidade os carregue facilmente. Considere o GameCube Vault uma prévia do que está por vir para todo o The Vault.”

March 28, 2022

“O lançamento do Vault 2.0 está progredindo bem e hoje o PlayStation Vault e o Saturn Vault agora são colaborativos e internacionais. Até agora, os colaboradores preencheram vários Vaults a 100% e o restante continua crescendo. Restam apenas quatro Vaults para serem atualizados, Dreamcast Vault, Nintendo Vault, PlayStation 2 Vault e Wii Vault.”

April 30, 2022

“Ao longo dos anos, as pessoas escreveram milhares de análises de jogos para o The Vault. Muitos são bem escritos, mas muitos são lixo ou pessoas simplesmente brincando. É por isso que existe um sistema de aprovação para revisar as análises. Esse sistema era grosseiro e propenso a falhas, por isso era frequentemente ignorado, mas novas análises continuam fluindo e centenas ainda estão esperando na fila. Alguns deles datam de 2006! Agora, o processo de aprovação foi reformulado, tornando-o rápido e fácil. A partir da próxima semana, o acúmulo de revisões será finalmente resolvido sistema por sistema. Muito obrigado a todos que enviaram uma avaliação ao longo dos anos. Você deve vê-lo em breve!

Em outras notícias do Vault, o Dreamcast Vault agora é colaborativo. Além disso, os arquivos .cue não são mais necessários durante o upload e serão fornecidos automaticamente.”

June 1, 2022

“O PlayStation 2 Vault e o Wii Vault agora são colaborativos e os uploads estão fluindo constantemente. O próximo é o Nintendo Vault. No-Intro introduziu recentemente um catálogo NES com cabeçalhos, então o plano é mudar o Nintendo Vault de cabeçalhos GoodNES para cabeçalhos No-Intro.

Um emulador online foi adicionado a vários Vaults para jogar diretamente no seu navegador. Os sistemas suportados incluem Nintendo, Super Nintendo, Nintendo 64, Genesis, Game Boy, Game Boy Color e Game Boy Advance. Cada sistema tem a mesma interface fácil de usar, cortesia do emuladorjs.

O backlog de análises do Vault continua a diminuir, com apenas 150 análises de Nintendo e Super Nintendo restantes desde 2008. Alguns dos endereços de e-mail ainda são válidos, proporcionando às pessoas uma explosão do passado quando suas análises de uma década são processadas. Novas avaliações continuam a ser processadas rapidamente, então continue enviando!”

September 2, 2022

“Graças às contribuições de muitos visitantes, o Wii Vault está agora 100% completo e contém todos os discos Wii conhecidos no mundo. O PlayStation 2 Vault também continua a encher e algumas atualizações de disco esta semana garantem que há muito espaço para crescer. Uma atualização recente do banco de dados também deve manter as coisas funcionando sem problemas.

Hoje Vimm's Lair tem o orgulho de anunciar a abertura do Xbox 360 Vault! Para começar, a seção ‘#’ está completa, assim como metade da letra ‘A’. As capturas de tela estão incluídas nos jogos suportados pelo Xenia, embora a compatibilidade ainda seja um pouco baixa. Mais jogos serão adicionados em ordem alfabética e todos são bem-vindos para contribuir.”

January 12, 2023

“Feliz Ano Novo! O novo Xbox 360 Vault continua a crescer e agora está 70% completo. Graças aos colaboradores, o Dreamcast Vault está agora 100% completo, o PlayStation Vault está quase 100% e o PlayStation 2 Vault está crescendo constantemente. O conteúdo internacional cresceu tremendamente, então o The Vault agora lista os jogos do seu país/região por padrão, em vez de usar como padrão os jogos dos EUA.

Recentemente, a No-Intro decidiu remover títulos piratas, pós-venda e homebrews de seus arquivos .dat padrão, então eles serão removidos do The Vault automaticamente nos próximos dias. Isso deve facilitar a manutenção, pois esses títulos geralmente causam mais alterações.”

#### April 23, 2023

“Muitas novas atualizações do Vault para relatar. Primeiro, o Xbox 360 Vault e o PlayStation Vault agora estão completos. O projeto Redump cataloga novos discos do Xbox 360 regularmente para que o The Vault nunca esteja realmente completo, no entanto, uma nova página ‘ausente’ foi adicionada, facilitando a localização (e upload) de novos títulos. Um novo Vault foi aberto para o Sega Master System e o Nintendo Virtual Boy contendo todos os jogos conhecidos do mundo. No Wii Vault, uma nova opção .rvz foi adicionada com os jogos sendo gradualmente adicionados em ordem alfabética. Arquivos .rvz geralmente são menores que .wbfs, então o objetivo é oferecer ambos os formatos. E, finalmente, o PlayStation 3 Vault agora está aceitando uploads e os discos serão descryptografados instantaneamente com o NKit2. Com isso, todo o Vault agora está habilitado para upload. Isso significa que qualquer visitante pode fazer upload de qualquer título ausente, sem necessidade de registro ou aprovação.

Muitas dessas atualizações exigiram upgrades de hardware, envolvendo várias interrupções programadas (e não programadas) nas últimas semanas. A maioria dos problemas foi resolvida, então as coisas estão funcionando melhor agora.”

#### August 14, 2023

“Recentemente, descobriu-se que o programa extract-xiso usado para criar arquivos .xiso no Xbox Vault é de 64 bits, o que apresenta problemas conhecidos. Uma cópia de 32 bits está disponível e todos os arquivos .xiso do Xbox serão reconstruídos nas próximas semanas. A conversão do Wii para .rvz também está concluída, então todos os jogos do Wii agora estão disponíveis nos formatos .wbfs e .rvz. O Nintendo 64 Vault também está recebendo uma atualização de captura de tela. Muitas telas de título têm uma borda overscan que aparece em emuladores, mas não em TVs, então todas estão sendo substituídas por capturas de tela sem borda.”

## **APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA ENVIADA AO ENTREVISTADO, EM LÍNGUA PORTUGUESA**

### Perguntas iniciais:

1. Me apresentar e apresentar o trabalho;
  - a. Apresentar a ideia de preservação digital colaborativa (ênfase nos softwares comercializados em mídia digital);
  - b. Importância da preservação digital: emuladores, hacks e servidores online;
2. Identificar o entrevistado, perguntar como prefere ser chamado e identificado na pesquisa. Perguntar se autoriza a gravação da entrevista, assim como se tem interesse em assinar o termo de consentimento esclarecido para utilização de citações diretas da entrevista;

### Perguntas gerais sobre o Vimm's Lair:

3. Qual sua função no Vimm's Lair?
4. Nas suas palavras, o que é o Vimm's Lair?
5. Como o Vimm's Lair começou e há quanto tempo estão em atividade?
6. Qual o tamanho estimado do Vimm's Lair hoje?

### Perguntas sobre a intersecção entre o Vimm's Lair e a Arquivologia:

7. Como enxerga a preservação e o acesso aos jogos e manuais? Qual a importância disso para você?
8. Quais os principais desafios enfrentados pelo Vimm's Lair? Exemplos identificados:
  - a. Jogos corrompidos, com problemas de cabeçalho e/ou emulação;
  - b. Velocidade de banda e capacidade de memória;
  - c. Perdas de servidores e jogos, problemas com hardware;
  - d. Necessidade de jogos e softwares licenciados (DRM).
9. Possui planos de manter esse projeto no longo prazo?
10. Como você adota e percebe a preservação digital nas suas atividades? Conhece métodos arquivísticos digitais?
  - a. Caso conheça, o que pensa a respeito da Arquivologia? Emprega algum método da Arquivologia no que faz?
  - b. Conhece o modelo OAIS ou algum método formal de arquivamento específico?

## **APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENVIADO AO ENTREVISTADO, EM LÍNGUA PORTUGUESA**

PARTICIPANTE: “Vimm”

PESQUISA: PRESERVAÇÃO COLABORATIVA DE JOGOS ELETRÔNICOS: Uma realidade contemporânea a ser analisada pela Arquivologia

COORDENAÇÃO: Leolíbia Luana Linden

Prezado Sr Vimm.

Estamos desenvolvendo uma pesquisa sobre a preservação colaborativa de jogos eletrônicos, coordenada pela Professora Doutora Leolíbia Luana Linden. Você está sendo convidado a participar deste estudo. A seguir, esclarecemos e descrevemos as condições e objetivos do estudo:

**NATUREZA DA PESQUISA:** Esta é uma pesquisa que tem como finalidade investigar a preservação colaborativa de jogos eletrônicos.

**ENVOLVIMENTO NA PESQUISA:** Ao participar deste estudo você será convidado a ser entrevistado, a entrevista poderá ser gravada, caso concorde. Ou então, o entrevistador poderá realizar anotações e transcrever suas falas. Você tem a liberdade de se recusar a participar e tem a liberdade de desistir de participar em qualquer momento que decida, assim como solicitar retificações posteriores à publicação do trabalho final. Sempre que você queira mais informações sobre este estudo pode entrar em contato com a Professora pelo email [leolibia.linden@ufrgs.br](mailto:leolibia.linden@ufrgs.br)

**SOBRE O QUESTIONÁRIO/ENTREVISTA:** Serão solicitadas algumas informações básicas/perguntas sobre quem é você, qual sua função no Vimm's Lair, como percebe as atividades do Vimm's Lair, seu conhecimento sobre métodos de arquivamento digital e sobre a Arquivologia.

**RISCOS:** A participação nesta pesquisa não oferece risco ou prejuízo à pessoa participante. Se, no decorrer desta pesquisa, o participante resolver não mais participar da mesma, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isto lhe acarrete nenhum prejuízo. Quaisquer riscos imprevistos serão resolvidos com encaminhamentos que garantam cuidados e respeito de acordo com a manifestação do respondente.

**CONFIDENCIALIDADE:** Todas as informações coletadas nesta investigação são estritamente confidenciais. Trataremos todas as informações sem que haja identificação do entrevistado no trabalho final. Os resultados obtidos na pesquisa serão utilizados para alcançar os objetivos do trabalho expostos acima, incluindo a possível publicação na literatura científica especializada e disponibilização do mesmo na web, através do repositório da universidade e outros repositórios conveniados.

**BENEFÍCIOS:** Ao participar desta pesquisa, você não terá nenhum benefício direto; entretanto, esperamos que futuramente os resultados deste estudo sejam usados em benefício de outras pessoas.

**PAGAMENTO:** Você não terá nenhum tipo de despesa para participar deste estudo, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para que participe desta pesquisa.

Desde já, agradecemos a atenção e a participação. Caso queiram contatar a equipe, isso poderá ser feito pelo email: [leolibia.linden@ufrgs.br](mailto:leolibia.linden@ufrgs.br) e ao Comitê de Ética em Pesquisa UFRGS. Telefone: +55 (51) 3308-3738. E-mail: [etica@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br). Endereço: Av. Paulo Gama, 110, Sala 311 Prédio Anexo I da Reitoria - Campus Centro Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060. Horário de atendimento do CEP/UFRGS: 08h às 12h e das 13h às 17h.

#### CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu entendi os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, concordo em participar.

---

(Assinatura do participante)

**APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA ENVIADO E LIDO AO ENTREVISTADO, EM LÍNGUA INGLESA**  
**APPENDIX B - INTERVIEW SCRIPT**

Initial questions:

1. Introduce myself and present the work;
  - a. Introduce the idea of collaborative digital preservation (emphasize software sold in digital media);
  - b. Importance of digital preservation: emulators, hacks and online servers;
2. Identify the interviewee, ask how he prefers to be called and identified in the survey. Ask if he authorizes the recording of the interview, as well as if he is interested in signing the informed consent form for the use of direct quotes from the interview;

General questions about Vimm's Lair:

3. What is your role in Vimm's Lair?
4. In your words, what is Vimm's Lair?
5. How did Vimm's Lair start and how long has it existed?
6. What is the estimated size of Vimm's Lair today?

Questions about the intersection between Vimm's Lair and Archival Science:

7. How do you see the importance of preservation and access to games and manuals? How important is this to you?
8. What are the main challenges faced by Vimm's Lair? Identified examples:
  - a. Corrupted games, with header and/or emulation problems;
  - b. Bandwidth speed and memory capacity;
  - c. Server and game losses, hardware problems;
  - d. Need for licensed games and software (DRM).
9. Do you have plans to maintain this project in the long term?
10. How do you adopt and perceive digital preservation in your activities? Do you know or utilize any formal digital archival methods?
  - a. If so, what do you think about Archival Science? Do you use any archival methods in what you do?
  - b. Do you know the OAIS model or any specific archiving methods?

**APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
ENVIADO E LIDO PARA O ENTREVISTADO, EM LÍNGUA INGLESA  
APPENDIX C - TERMS OF FREE AND INFORMED CONSENT**

PARTICIPANT: “Vimm”

RESEARCH: COLLABORATIVE PRESERVATION OF ELECTRONIC GAMES: A contemporary reality to be analyzed by Archivology

COORDINATION: Leolíbia Luana Linden

Dear Mr Vimm,

We are developing research on the collaborative preservation of electronic games, coordinated by Professor Leolíbia Luana Linden. You are being invited to participate in this study. Below, we clarify and describe the conditions and objectives of the study:

NATURE OF THE RESEARCH: This is a research that aims to investigate the collaborative preservation of electronic games.

INVOLVEMENT IN RESEARCH: By participating in this study you will be invited to be interviewed, the interview may be recorded if you agree. Alternatively, the interviewer can take notes and transcribe your speeches. You are free to refuse to participate and you are free to withdraw from participating at any time you decide, as well as request corrections after publication of the final work. Whenever you want more information about this study, you can contact the Professor by email [leolibia.linden@ufrgs.br](mailto:leolibia.linden@ufrgs.br)

ABOUT THE QUESTIONNAIRE/INTERVIEW: You will be asked some basic information/questions about who you are, what is your role at Vimm's Lair, how you perceive Vimm's Lair's activities, your knowledge of digital archiving methods and Archival Science.

RISKS: Participation in this research offers no risk or harm to the participant. If, in the course of this research, the participant decides not to participate in it, he will be free to do so, without this causing him any harm. Any unforeseen risks will be resolved with referrals that guarantee care and respect according to the respondent's manifestation.

CONFIDENTIALITY: All information collected in this investigation is strictly confidential. We will treat all information without identifying the interviewee in the final work. The results obtained in the research will be used to achieve the objectives of the work set out above, including the possible publication in the specialized scientific literature and its availability on the web, through the university repository and other accredited repositories.



**BENEFITS:** By participating in this research, you will not have any direct benefit; however, we hope that the results of this study will be used for the benefit of others in the future.

**PAYMENT:** You will not incur any expenses to participate in this study, nor will you receive any kind of payment for your participation. After these clarifications, we ask for your free consent to participate in this research.

We thank you in advance for your attention and participation. If you want to contact the team, this can be done by email: [leolibia.linden@ufrgs.br](mailto:leolibia.linden@ufrgs.br) and the UFRGS Research Ethics Committee. Telephone: +55 (51) 3308-3738. E-mail: [etica@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br). Address: Av.Paulo Gama, 110, Room 311 Annex I Building of the Rectory - Campus Centro Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060. CEP/UFRGS opening hours: 08:00 to 12:00 and 13:00 to 17:00.

#### FREE AND CLEAR CONSENT

I understood the objectives of this research, as well as the form of participation. I have read and understood this Consent Form, therefore, I agree to participate.

---

(Participant's signature)