

Inventariação e Catalogação do Património Digital

João Bunheira

poliban@outlook.com

Recebido: 20-11-2023. Publicado: 13-03-2024

Abstract

Heritage is fragile, that's why we have to preserve it, a way of doing so is through Inventory and Cataloguing, this means creating an extensive document that provides a variety of information, these must be pursued to exhaustion, and updated when necessary. We identify as Digital Heritage, every digital object with heritage value, regardless of it being digitized or of digital origin, and as every other type of heritage, it needs to be preserved, and as such, it needs to be inventoried and catalogued, the Canadian Heritage Information Network gives us a great template for this.

Key-words: Digital object, Digitization, Documentation, Memory, Preservation

Resumo

O património é algo frágil, há por isso que preservá-lo. Um método de preservação é a Inventariação e Catalogação, que consistem em criar um extenso documento, que fornece variadas informações, estas devem ser perseguidas de forma exaustiva, e atualizadas quando necessário. O Património Digital, é todo e qualquer objeto digital de valor patrimonial, que tenha sido digitalizado ou tenha origem digital e, como todos os outros, também necessita de ser preservado, e consequentemente também precisa de ser inventariado e catalogado, a Canadian Heritage Information Network fornece-nos uma ótima template para isto.

Palavras-chave: Digitalização, Documentação, Memória, Objeto digital, Preservação

Abreviaturas: CHIN - Canadian Heritage Information Network

1. INTRODUÇÃO

O património é algo frágil, frágil porque se deteriora, deteriora-se fisicamente, no caso de ser Património Material, mas deteriora-se também, na memória coletiva, e isso, é o que o torna verdadeiramente frágil. O património que existiu, existe, e existirá, é infinito, nesta medida, é impossível preservá-lo na sua totalidade, quer fisicamente, quer na memória, à portanto, que se fazer uma seleção, de definir o que vale e não a pena salvar, o que tem ou não valor, o problema é que estas avaliações são tão voláteis como a memória, aquilo a que atribuímos valor no passado, é diferente daquilo a que atribuímos valor hoje, e consequentemente aquilo a que atribuímos valor hoje, será diferente daquilo a

que atribuímos valor no futuro. Feitas estas escolhas, e ignorando neste momento as dificuldades das mesmas, há que preservar o património, há imenso a fazer para garantir a preservação do mesmo, mas, neste trabalho, iremos nos limitar a falar da Inventariação e da Catalogação, e, seguindo esta intenção de foco, vamos falar dela não de uma forma geral, mas aplicada a um património específico, o Património Digital. Este artigo apresenta uma simples introdução à Inventariação e Catalogação e ao Património Digital, seguida por uma *template* de Inventariação e Catalogação do Património Digital.

2. INVENTARIAÇÃO E CATALOGAÇÃO: DEFINIÇÕES

A Inventariação e a Catalogação, não são apenas uma forma de organização, não se trata apenas de ferramentas para os museus identificarem, com facilidade, o que têm na sua posse, não se trata de uma simples identificação com informação, ainda que importante, reduzida. A Inventariação e Catalogação trata-se, na verdade, de um extenso documento que fornece, por exemplo: número de inventário, nome da instituição, denominação ou título, autoria, datação, material, meio e suporte, dimensões, descrição, localização, historial, modalidade de incorporação, e data de incorporação (Lei nº 47/2004; Klijn, 2003); estas e outras informações, devem ser perseguidas de forma exaustiva, e atualizadas quando necessário (Lei nº 107/2001), tornando-se assim num documento que, à falha da memória coletiva, a mantém preservada, até ao dia em que o interesse perdido, se restaure, e com ele a memória.

3. PATRIMÓNIO DIGITAL

O Património Digital divide-se em dois tipos principais, o Património Digitalizado, e o Património Nado-Digital. O Património Digitalizado, como o nome indica, consiste em objetos que não sendo originalmente de cariz digital, foram digitalizados, como mais uma de várias medidas de preservação (Van Horik, 2005), já o Património Nado-Digital, consiste em objetos de origem digital, pode-se, pois, definir o Património Digital como, todo e qualquer objeto digital de valor patrimonial, quer este tenha ou não origem digital (Ferreira, 2006). Seguem-se alguns exemplos de Património Digital, de modo a facilitar a compreensão de algo não palpável. Começamos por fazer uma nova divisão, desta feita do Património Digitalizado, podemos então obter o Património Digital Cultural, e o Património Digital Natural, o Património Digital Cultural pode incluir a digitalização de algo tão simples como uma moeda, ou algo tão complexo como uma cidade inteira,

ou até mesmo de um Património Imaterial como por exemplo o Fado, o espectro de exemplos é, por isso, enorme, já no que diz respeito a exemplos de Património Digital Natural, basta pensar nos casos acima, e subtítulos por natureza, em vez de uma moeda, digitalizamos uma planta ou um animal, em vez de uma cidade, digitalizamos uma montanha, e em vez da Amália a cantar, digitalizamos um qualquer pássaro a fazer o mesmo. Faltam agora exemplos de Património Nado-Digital, e estes, tal como os anteriores, não são escassos, temos então, emails, qualquer documento escrito de origem digital, como o que se encontram a ler agora, folhas de cálculo, criado em Microsoft Excel, Google Sheets ou outros, apresentações, em Microsoft PowerPoint, Google Slides ou outros, websites, fotos de origem digital, videojogos, entre muitos outros exemplos (CHIN, 2017; Ferreira, 2006; Webb, 2003). Por último, e antes de avançar, queria fazer uma breve menção a um ramo do Património Digital, que ainda não mencionei, o Património Virtual, consiste em ambientes virtuais, quer sejam de origem digitalizada ou nado-digital, que foram concebidos com o propósito de serem usufruídos por meio de equipamentos de Realidade Virtual.

4. TEMPLATE

Antes de expor a Inventariação e a Catalogação do Património Digital, tendo a CHIN como base, é preciso, primeiro, definir um novo conceito, o de grupos de objetos digitais, estes são grupos que englobam objetos digitais da mesma natureza ou com uma natureza semelhante, quer isto dizer, que tenham o mesmo formato, ou semelhante, que usem o mesmo software, ou semelhante, que são usados da mesma maneira, etc... (CHIN, 2017). Conforme prometido, procede a exposição, com o primeiro de dois grupos, o sumário dos grupos de objetos digitais, este como o nome indica, identifica todos os grupos de objetos digitais, com breves informações dos mesmos (CHIN, 2017).

Tabela 1 - Sumário dos Grupos de Objetos Digitais (CHIN, 2017).

Nome do grupo de objetos digitais	Breve descrição do grupo	Número aproximado de objetos digitais no grupo	Quantidade aproximada de espaço necessária para armazenar o grupo	Número mínimo de cópias de um determinado objeto no grupo
-----------------------------------	--------------------------	--	---	---

Concluído o primeiro grupo, a exposição procede com o segundo grupo, informação detalhada para cada grupo de objetos digitais (CHIN, 2017). Este começa por fazer algumas perguntas:

Facilidade de substituição

Quão facilmente se consegue substituir objetos digitais no grupo no caso de perda (CHIN, 2017)?

- Pode ser substituído facilmente em caso de perda
- Não pode ser substituído
- Substituição requer re-digitalização, o que seria difícil, dispendioso, e/ou um perigo para o original
- Substituição requer re-digitalização, o que seria razoavelmente fácil
- Não sabe a dificuldade de substituição

Consequências/Impacto da perda

Indica o impacto que a perda de um objeto digital do grupo pode ter na instituição (CHIN, 2017).

- O impacto expectável seria grande
- O impacto expectável seria moderado
- A expectativa é que não haja impacto
- Não consegue estimar o impacto

Tempo expectável de preservação

Quantos anos são expectáveis para que se preservem objetos digitais do grupo (CHIN, 2017)?

- É expectável que se preserve os objetos digitais indefinidamente
- Mais de 20 anos
- Mais de 10 anos
- Mais de 5 anos
- De 1 a 5 anos
- Menos de 1 ano
- Não existe necessidade de preservar objetos digitais neste grupo

Frequência de acesso

Quão frequentemente os objetos digitais do grupo são consultados (CHIN, 2017)?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Anualmente
- Não existe acesso regular a objetos digitais do grupo

Permissões de acesso

Quem deve ter acesso a estes objetos digitais (CHIN, 2017)?

- Toda a gente
- *Stakeholders* externos identificados pela instituição
- Todos os membros da instituição
- Indivíduos específicos da instituição

Seguido por algumas tabelas, com uma última pergunta pelo meio:

Tabela 2 - Formato físico: Identifica o tipo e o número aproximado de armazenamento físico no qual os objetos digitais estão guardados. Quando sabido, também contém a idade aproximada do armazenamento físico com base em quando foram comprados (CHIN, 2017).

Armazenamento Físico (ano introduzido)	Número de artigos físicos	Tamanho aproximado em Bytes	Idade aproximada (em anos) do armazenamento Físico
Formatos de armazenamento magnético			
Fita magnética de 7 ou 9 trilhas (1952)			
Disquete de 8 polegadas (1972)			
Disquete de 5.25 polegadas (1976)			
Disquete de 3.5 polegadas (1982)			
Cassete de 8mm (1987)			
Cassete de 4mm (1987)			
Zip drive - 100MB (1995)			
Zip drive - 250MB (1998)			
Zip drive - 750MB (2002)			
LTO (Linear Tape Open) 1 - 100GB (2000)			
LTO (Linear Tape Open) 2 - 200GB (2003)			
LTO (Linear Tape Open) 3 - 400GB (2004)			
LTO (Linear Tape Open) 4 - 800GB (2007)			
LTO (Linear Tape Open) 5 - 1.5TB (2010)			
Formato de armazenamento ótico			
Disco ótico de 10cm a 12cm (1979)			
Disco magnético-ótico de 5.25 polegadas (1985)			
Disco magnético-ótico de 3.5 polegadas (1985)			
Foto CD (1992)			
CD-ROM (1988)			
CD-R (1995)			
CD-RW (1997)			
DVD-ROM (1997)			
DVD-R (1997)			
DVD-RW (1999)			
Blu-Ray BD-ROM (2006)			
Blu-Ray BD-R (2006)			
Blu-Ray BD-RE (2006)			
Unidade de disco rígido			
Disco rígido interno (1973)			
Disco rígido externo (1998)			
network space - partilhado			
network space - pessoal			
Servidor web			
Memória baseada em flash			
Pen Drive (USB)			
Cartão de memória			
Outros			

Tabela 3 - Localização e condições do ambiente: Identificar a(s) localização(ões) e condições do ambiente nos quais estão armazenados os objetos digitais do grupo (CHIN, 2017).

	Ambiente regular de escritório	Ambiente especializado (temperatura geralmente entre 17°C a 23°C) e humidade relativa de 20% a 30%	Armazém	Não sabe localização / condição
Sala do Servidor				
Cofre dedicado ou espaço de armazenamento				
Escritório				
Armazenamento externo				
Outros				

Tabela 4 - Formato de ficheiro: Identificar os formatos de ficheiros encontrados no grupo de objetos digitais. Para cada tipo de formato de ficheiro no grupo de objetos digitais, indicar a data aproximada de criação, e a legibilidade, no momento do preenchimento, se conhecida (CHIN, 2017).

Tipos de formato de ficheiro	Nome e versão do software usado para criar ou modificar pela última vez o ficheiro	Aproximação da data de criação do ficheiro	Ainda é legível?
Processador de texto			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Email			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Apresentação			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Folha de cálculo			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Imagem			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Áudio			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Vídeo			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Linguagem de marcação			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Base de dados			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Dados estatísticos			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Dados geográficos			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Desenho assistido por computador			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Código-fonte e / ou ficheiros executáveis			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Dados de vendas			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Inventário de loja			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Outros			Todos <input type="checkbox"/> Maioria <input type="checkbox"/> Alguns <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>

Tabela 5 - Nome de ficheiro: Como são escolhidos os nomes para os objetos digitais do grupo (CHIN, 2017)?

	Sim	Não	Não sabe
Nome do ficheiro definido pelo criador			
Vários sistemas para dar nome aos ficheiros, definidos em projetos			
Sistema consistente para dar nome aos ficheiros, desenvolvido in-house			
O nome dos ficheiros é definido por um programa			
Formatos formais para dar nomes a ficheiros			
Outros			

Tabela 6 - Estruturas de diretorias: Como é que os ficheiros estão organizados num grupo, no que diz respeito a diretorias (CHIN, 2017)?

Tabela 6.1 - Dados estruturados.

	Sim	Não	Não sabe
A base de dados regista com objetos digitais anexados ou vinculados			
Dados etiquetados com linguagem de marcação com objetos digitais vinculados			
Outros			

Tabela 6.2 - Dados não estruturados.

	Sim	Não	Não sabe
Estruturas de diretorias cronológicas			
Estruturas de diretorias por formato de ficheiro			
Estruturas de diretorias, definidas em projetos			
Estruturas de diretorias baseadas no sistema de classificação de ficheiros da organização			
Outros			

Tabela 7 - Segurança: Que medidas de segurança estão a ser aplicadas para proteger os objectos digitais do grupo (CHIN, 2017)?

Tabela 7.1 - Segurança física

	Sim	Não	Não sabe
Área trancada, mas acessível a todos os funcionários			
Área trancada, acesso restrito apenas a funcionários aprovados			
Alarme de intrusos			
Outros			

Tabela 7.2 - Sistema de segurança

	Sim	Não	Não sabe
Palavras-passe			
Firewall			
Antivírus			
Restrições de acesso de usuário			
Outros			

Tabela 7.3 - Segurança de objetos

	Sim	Não	Não sabe
Cálculos de soma de verificação			
Encriptação			
Outros			

Tabela 7.4 - Circulação

	Sim	Não	Não sabe
Controlo da circulação de cópias de preservação fora da área de armazenamento			
Autorização para consultar apenas cópias de acesso			
Outros			

4. DIREITOS AUTORAIS

Direitos para copiar ou converter objetos digitais do grupo para propósitos de preservação (CHIN, 2017)?

- Todos os ficheiros
- Maioria dos ficheiros
- Alguns ficheiros
- Nenhum ficheiro
- Não sabe

Tabela 8 - Medidas de preservação: A organização toma alguma das seguintes medidas para proteger o grupo de objetos digitais (CHIN, 2017)?

	Sim	Não	Não sabe
Fazer cópias de segurança com regularidade			
Fazer cópias de preservação			
Usar mais do que um tipo de armazenamento físico			
Manter condições de armazenamento estáveis			
Armazenar cópias de preservação em locais geográficos diferentes			
Manter o hardware necessário para ler cada um dos armazenamentos físicos			
Manter sistemas operativos e programas necessários para ler todos os formatos de ficheiros			
Inspeccionar cópias de preservação regularmente para averiguar a condição física			
Ler cópias de preservação regularmente para confirmar e legibilidade			
Atualizar os armazenamentos físicos de modo a manter acesso a equipamento recente			
Converter o formato dos ficheiros de modo a manter acesso a sistemas operativos e / ou softwares recentes			
Outros			

Conclui-se assim, o segundo grupo, a *template*, e o artigo num todo.

CONCLUSÃO

O património tem de ser preservado, e o Património Digital não é uma exceção, há que preservar o seu estado digital, mas também o seu estado físico, pois todo o objeto digital tem de estar alojado em algo físico (Ferreira, 2006; Webb, 2003; Yeung, 2004). A preservação digital ainda tem um longo caminho a percorrer, e isto é particularmente verdade no caso do Património Nado-Digital, por essa razão é fácil perceber a escassez de informação relacionada com a Inventariação e a Catalogação do Património Digital.

AGRADECIMENTOS

Primeiro, gostaria de agradecer ao Dr. Miguel Ferreira, CEO da KEEP SOLUTIONS, e autor de um dos livros que consultei, agradeço a disponibilidade e a rapidez de resposta às questões formuladas. Em segundo lugar, gostaria de agradecer ao Prof. José Alberto Ferreira, Diretor Artístico do Centro de Arte e Cultura da Fundação Eugénio de Almeida, pelo apoio, sem o qual, este artigo não seria possível, agradeço especialmente a sugestão do livro “Permanent pixels”, que levou ao material que me possibilitou desbloquear e acabar este artigo. Por último, tenho que agradecer ao Centro Português de Geo-História e Pré-História, que teve a amabilidade de me convidar a fazer esta publicação

BIBLIOGRAFIA

- CANADIAN HERITAGE INFORMATION NETWORK. (2017). Digital preservation inventory template for cultural heritage institutions. Consultado em 3 nov. 2023. Disponível em <https://www.canada.ca/en/heritage-information-network/services/digital-preservation/inventory-template-museums.html>
- FERREIRA, M. (2006). Introdução à preservação digital: conceitos, estratégias e actuais consensos. Universidade do Minho, Escola de Engenharia. Consultado em 3 nov. 2023. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5820/1/livro.pdf>
- Lei nº 107/2001 de 8 de Setembro. Diário da República nº 209/2001 – I Série A. Assembleia da República.
- Lei nº 47/2004 de 19 de Agosto. Diário da República nº 195/2004 – I Série A. Assembleia da República.
- KLIJN, E. (ED.). (2003). Sepiades: recommendations for cataloguing photographic collections: advisory report by the SEPIA Working Group on Descriptive Models for Photographic Collections. European Commission on Preservation and Access. Consultado em 3 nov. 2023. Disponível em https://www.ica.org/sites/default/files/WG_2003_PAAG_SEPIADES-Cataloguing-photographic-collections_EN.pdf

- VAN HORIK, R. (2005). Permanent pixels: Building blocks for the longevity of digital surrogates of historical photographs. DANS. Consultado em 3 nov. 2023. Disponível em <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/34841/353253.pdf>
- WEBB, C. (2003). Guidelines for the preservation of digital heritage. Consultado em 3 nov. 2023. Disponível em <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000130071/PDF/130071eng.pdf.multi>
- YEUNG, T. A. (2004). Digital preservation: best practice for museums. Canadian Heritage Information Network. Consultado em 3 nov. 2023. Disponível em <https://members.museumsonario.ca/sites/default/files/members/CHINDigitalPreservationBestPractice.pdf>