



## Preservação digital e Agenda 2030 da IFLA

*Thaíssa Lage Matias da Fonseca*<sup>1</sup>, *Maria Helena Ferreira Xavier da Silva*<sup>2</sup>

1 Bibliotecária da Universidade Federal Fluminense.

Email: [thaissamatias@id.uff.br](mailto:thaissamatias@id.uff.br)

2 Bibliotecária da Universidade Federal Fluminense.

Email: [mh\\_xavier@id.uff.br](mailto:mh_xavier@id.uff.br)

### Resumo

Discute as atuais visões acerca da preservação digital, à luz das diretrizes da agenda 2030 da IFLA. Objetivou-se delinear o estado da arte sobre a preservação digital, seus conceitos e técnicas. Utilizou-se como metodologia pesquisas de cunho bibliográfico, onde foram utilizados textos nacionais e internacionais, de livros e periódicos em meio digital. Apresenta ainda um quadro elaborado a partir da pesquisa, onde são abordadas as principais técnicas e estratégias de preservação no fluxo dos objetos digitais. Concluiu-se que muitas são as ações para a preservação do conhecimento científico, pois a mesma é o alicerce para o desenvolvimento de sociedades democráticas e a continuidade de novos e incansáveis estudos.

**Palavra-chave:** Preservação digital. Agenda 2030. IFLA. Documento digital.

### Abstract

Discusses the current views on digital preservation, in the light of the IFLA 2030 agenda guidelines. The objective was to delineate the state of the art on digital preservation, its concepts and techniques. Bibliographic research was used as a methodology, where national and international texts, books and periodicals were used in digital media. It also presents a framework developed from the research, which addresses the main techniques and strategies for preserving the flow of digital objects. It was concluded that many are the actions for the preservation of scientific knowledge, since it is the foundation for the development of democratic societies and the continuity of new and untiring studies.

**Keyword:** Digital preservation. Agenda 2030. IFLA. Digital document.

### Introdução

A explosão informacional provocou uma revolução nas formas e métodos de geração, armazenamento, processamento e transmissão da informação. As últimas décadas viram um desenvolvimento extremamente rápido na informatização da sociedade. O fenômeno é tão maciço, e mudanças tão influentes no desenvolvimento da nossa civilização, que agora falamos

sobre a Sociedade da Informação. O volume e alcance da informação produzida estão se expandindo cada vez mais.

O acesso à informação, mais que um direito amplamente reconhecido pelos principais tratados internacionais de direitos humanos, é, sobretudo um imperativo ético sobre o qual deve se assentar um estado democrático de direito. Não há de se reconhecer a democracia em um ambiente onde o cidadão não é capaz de acessar a informação. É nesse contexto de direito que surge a Agenda 2030 e a essencialidade da biblioteca nesse processo, pois a mesma busca assegurar o acesso público à informação e proteger as liberdades fundamentais, em conformidade com a legislação nacional e os acordos internacionais.

A comunidade acadêmica vem aprimorando meios de comunicação para suplantar as improbabilidades provocadas pela fragilidade tecnológica. Um desses meios de comunicação é o Repositório Digital, que tem como força motriz solucionar: a organização da produção Acadêmica e Institucional, criar mecanismos de busca e acesso e preservar conteúdos dos periódicos eletrônicos.

Agora, as publicações digitais em muitos países complementam, mas não substituiu, em sua totalidade, a publicação tradicional. Esse aumento na informação tradicional e codificada digitalmente desafia as instituições nacionais e, principalmente, as bibliotecas, que ao introduzir novas soluções para gerenciar informações e conhecimento a mesma tem que continuar a cumprir com suas funções que é de registrar e preservar o conhecimento científico para contribuir hoje e sempre com o desenvolvimento e a continuidade de novos e incansáveis estudos.

## **Materiais e metodologia**

A pesquisa se caracteriza como sendo bibliográfica e exploratória, buscando identificar estudos recentes a respeito da importância do contexto da preservação do objeto digital junto às diretrizes da IFLA (Agenda 2030) nas quais o acesso ao conhecimento registrado tem que estar disponível para todos, uma vez que a informação deve atender as necessidades de indivíduos e grupos desempenhando importante papel no desenvolvimento e preservação de uma sociedade democrática.

Na base Scopus e Portal Capes, uma das fontes de pesquisa utilizadas, foram adotadas estratégias de busca a partir das palavras-chave: Preservação Digital, Agenda 2030, Documento Digital.

A partir dos resultados encontrados, foram selecionados 8 artigos, conforme a sua disponibilidade para download e aderência ao objetivo da pesquisa. Realizou-se a leitura dos artigos para análise do seu conteúdo.

Além da pesquisa exploratória, foram consultadas outras fontes de pesquisa, para estruturar o núcleo de análise desse estudo, que é discutido a seguir.

## **Discussão**

É evidente, que hoje em dia, para sobrevivência dos centros de informação e até mesmo, de seus acervos, são necessárias ações de

incorporação de tecnologias, para gerenciar/ armazenar e preservar as informações atendendo a demanda emergente que vem desta "sociedade da informação".

O advento das novas tecnologias, como suporte da informação passa por um processo constante de adaptação para atender as necessidades de armazenagem e disseminação da mesma. Uma biblioteca digital é uma biblioteca especial com uma coleção focada de objetos digitais que podem incluir textos, material visual, material de áudio, material de vídeo, armazenados como formatos de mídia eletrônica, juntamente com meios para organizar, armazenar e recuperar os arquivos e mídia contidos na coleção da biblioteca. Bibliotecas digitais podem variar em tamanho e escopo, e pode ser mantido por indivíduos, organizações, ou afiliada com edifícios estabelecidos físicas da biblioteca ou instituições, ou com instituições acadêmicas. O conteúdo digital pode ser armazenado localmente ou acessado remotamente via internet.

Todas as bibliotecas possuem funções básicas que concentra em: coletar, organizar e disseminar os recursos de informação. Tradicionalmente uma biblioteca é um lugar em que os livros, manuscritos, partituras musicais, ou outros materiais literários e artísticos são mantidos para uso e não para venda. Com efeito, é uma instituição orientada para a cobrança e custódia, onde as pessoas podem fazer uso das instalações. Considerando uma biblioteca digital, a mesma é um conjunto de informação digital, com seu armazenamento feito em máquinas de comunicação para reproduzir, transcrever e ampliar os serviços prestados pelas bibliotecas convencionais.

A biblioteca convencional é aquela em que a maioria dos itens do seu acervo é constituída de documentos em papel. Ela existe desde a invenção da escrita. É claro que, antes do advento da imprensa de tipos móveis, em 1440, o seu acervo era formado por outros tipos de materiais (como o tablete de argila, o papiro e o pergaminho). Uma característica da biblioteca convencional é que tanto a coleção como os seus catálogos utilizam o papel como suporte de registro da informação. Todavia, no final do século XIX, houve uma grande revolução na biblioteca, com a introdução do catálogo em fichas e o abandono do catálogo sob a forma de livro. Nas últimas décadas, o computador tem sido utilizado de forma cada vez mais crescente e, desde os anos 1970, muitas bibliotecas implantaram catálogos em linha, passaram a acessar bancos de dados, iniciaram o uso regular do periódico eletrônico e o acesso a textos completos de artigos de periódicos, a verbetes de enciclopédias e a itens de outras fontes de referência. A partir de 1994, por exemplo, com a implantação da World Wide Web (WWW) e do fenomenal crescimento da Internet, as possibilidades de acessar e recuperar informações aumentaram de forma nunca antes imaginada (CUNHA, 1999 Apud CUNHA, 2008).

Em outras palavras, uma biblioteca digital é um sistema baseado em computador para a aquisição, armazenamento, organização, pesquisa e distribuição de materiais digitais para acesso do usuário final. Não é apenas uma coleção de material em formato eletrônico; ele inclui uma interface do navegador e, talvez, um espaço virtual e da sociedade. Ele requer menos espaço e os dados podem ser disponibilizados através de redes de comunicação para qualquer lugar, facilitando as pesquisas. O digital não é uma

entidade única e, como tal, está ligado aos recursos de muitas dessas coleções.

São bastante visíveis às mudanças ocasionadas pela implantação da automação nos sistemas de bibliotecas nas últimas décadas do século XX e na primeira década do século XXI, essas transformações desenvolveram uma economia nos espaços da biblioteca, onde a informação pode ser acessada em formato eletrônico/ digital e manipulada quando e de onde quiser.

Como dito anteriormente, a explosão bibliográfica alavancou as bibliotecas para a procura cada vez maior de itens em formato eletrônicos, porém, as discussões sobre as possibilidades de escolhas – em linha ou CD-ROM, acarretaria na incerteza da durabilidade dessas mídias. Conforme Márdero Arellano (2004, p. 16):

Com o aumento da produção de informação em formato digital, tem sido questionada cada vez mais a importância de se ter garantia a sua disponibilização e preservação por longos períodos de tempo [...]. Os objetos digitais não podem ser deixados em formatos obsoletos para serem transferidos depois de longos períodos de negligência para repositórios digitais.

Dentre outros problemas, para Beargrie & Greenstein (1998 apud MÁRDERO ARELLANO, 2004, p.18) precauções devem ser tomadas para reduzir o perigo da perda de materiais digitais:

- Armazenar em ambientes estáveis e controláveis;
- Implementar ciclos de atualização (refreshment) para cópia em nova mídia;
- Fazer cópias de preservação (assumindo licenças e permissões de copyrights);
- Implementar procedimentos apropriados de manuseio;
- Transferir para uma mídia de armazenamento padrão.

Ainda, para Bullock (1999 apud MÁRDERO ARELLANO, 2008, p. 46) o IPR (Intellectual Property Rights) é um dos principais entraves na preservação dos objetos digitais. Os direitos de propriedade intelectual (IPR) é uma questão importante, pois tem um impacto significativo sobre a preservação digital. Sabemos que a lei de IPR foi originada e criada há anos, quando não havia pensado a nível mundial Web. Temos ciência, também, que o IPR foi estabelecido para os acervos tradicionais (papel), enquanto que para materiais eletrônicos deixa a desejar. A propriedade intelectual, no âmbito dos materiais digitais, são mais complexos e importantes do que a mídia tradicional e se não forem tomadas decisões como a legalização da responsabilidade para a preservação digital por parte da biblioteca dos materiais que são adquiridos por ela, teremos um caos informacional. Segundo Muir (2004 apud MOGHADDAM, 2008, p. 85):

[...]libraries other than legal deposit libraries will probably want to take responsibility for digital preservation of material they create or purchase. However, there is a lack of awareness of what the law allows. The current legal situation in the publishing industry needs to be clarified and changes to the law could be considered if necessary. Changing copyright law to facilitate legal deposit is one possibility and this is being pursued in some countries such as the UK, but this

will not help the vast majority of libraries because legal deposit collections are collections of last resort.

Não obstante, o conteúdo dos recursos digitais e sua necessidade de software associado devem ser levado em consideração. Conforme Márdero Arellano (2008, p. 47):

Salvar os bits de um objeto de digital é necessário, mas não o suficiente para preservá-lo. É necessário também conhecer os atributos da aplicação na qual ele foi criado e com a qual ele pode ser interpretado. O esforço da preservação engloba também o software e o hardware no qual o objeto digital pode ser executado, já que eles também podem ficar obsoletos.

Vale considerar a necessidade de haver equipamentos de leitura para essas versões, e, também treinamento tanto para os bibliotecários como para os usuários, já que não é fácil manter-se atualizado com as mudanças que ocorrem.

Assim, para resguardar a informação digital produzida da destruição causada pelo tempo e pela obsolescência da tecnologia, é necessário método apropriado para tal finalidade. Estratégia de preservação requer “(...) o planejamento, alocação de recursos e aplicação de métodos e tecnologias para assegurar que a informação digital de valor contínuo permaneça acessível e utilizável” (HEDSTROM, 1996 apud MÁRDERO ARELLANO, 2004, p.17) como demonstrado no quadro a seguir:

Quadro 1: As estratégias de preservação no fluxo dos objetos digitais na biblioteca digital

Aquisição	Entrega pelo produtor	
	Captura pela biblioteca	
	Coletado pela biblioteca	
Verificação)	Integridade física (meio)	
	Integridade do conteúdo	Integridade lógica
		Autenticação
Registro	Metadados	Descrição bibliográfica
		Instalação e manipulação
		Acesso
		Preservação
Preservação	Preservação física	Refrescamento do meio
	Preservação lógica	Migração de suporte
		Conversão de formatos
	Preservação intelectual	Emulação
Acesso	Condições de uso	Acesso local

Fonte: (BORBINHA & CORREIA, 2001 Apud MÁRDERO ARELLANO, 2004, p.17).

Portanto, uma vez que a compreensão das informações está diretamente relacionada às suas propriedades, seus suportes e ao aparato de preservação digital, cada um dos itens relacionados nesse estudo deverá ser avaliado de forma peculiar no caso das publicações eletrônicas. Os suportes que os caracterizam têm pontos em comum, mas também outros bastante distintos.

Muitas bibliotecas estão assumindo esse compromisso. Esse aumento exponencial da informação não se limita à publicação; Aplica-se ainda mais aos dados nos setores acadêmicos e de pesquisa, particularmente nas ciências. As publicações são agora um aspecto da cultura popular e do recorde cultural. Conforme afirma Borba (2009, p.17), a preservação digital tem a ver com a conservação e preservação do patrimônio cultural da humanidade, cuja atenção antes estava voltada apenas para os registros em suportes físicos orgânicos, e que agora se aplica aos formatos de expressão digital.

A informação é base para todas as áreas do conhecimento e cada uma dessas áreas a conceitua de acordo com a sua especificidade. Na Ciência da Informação esta é entendida como um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual em um suporte (LE COADIC, 2004, p. 4). Assim, podemos dizer que a informação tem responsabilidade social na transferência do conhecimento, incluindo aqui o acesso e uso da informação pela comunidade, como forma de suprir suas necessidades e demandas informacionais (WERSIG, NEVELING, 1975).

Conforme a as diretrizes da agenda 2030 da IFLA (2015) as bibliotecas contribuem para o desenvolvimento nacional por meio do acesso a informação e isso quer dizer que a informação é a questão *sine qua non* para o desenvolvimento econômico, político e social de um país. Na sociedade atual a informação é o recurso que mobiliza a economia mundial, sendo o principal elemento-chave na produção das sociedades desenvolvidas.

Para a IFLA (2015) “o acesso público a informação suporta a criação de sociedades de conhecimento que incluem a infraestrutura, as novas tecnologias da informação e comunicação e a capacitação no âmbito da literacia dos media e informativos que o público necessita”. Isso quer dizer que a informação é uma prática social, pois envolve ações de atribuição e comunicação de sentido que por sua vez provocam transformações nas estruturas uma vez que geram novos conhecimentos. Nesse sentido, a informação é o elemento que torna possível a transição e a transformação do homem na sociedade.

## Resultados

A preservação digital requer procedimentos específicos e técnicas apropriadas para cada tipo de formato e mídia, bastante sensíveis e passíveis a qualquer mudança, e como podemos verificar a informação abrange todos os aspectos da vida em sociedade e desempenha um papel importante no desenvolvimento sustentável dessa. Sendo assim, conforme corrobora a IFLA

(2015) “o acesso público a informação permite que as pessoas tomem decisões informadas que possam melhorar as suas vidas”, isso quer dizer, que a informação além de ter um poder transformador, ela exerce uma função social na construção do sujeito.

## Conclusões finais

Buscou-se por meio desse trabalho realizar uma série de paralelos com a literatura estudada junto com as iniciativas e interações que estão ocorrendo na atualidade. Percebemos que a reflexão a respeito da preservação digital ganhou respaldo e reconhecimento de instâncias maiores, como a IFLA. Diante, de tudo que foi exposto é evidente a importância da preservação digital, pois de acordo com a IFLA (2015, p.13):

Os serviços das bibliotecas contribuem para melhorar os resultados em todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):

- Promovem a alfabetização universal, incluindo a literacia dos media e informação e competências de literacia digital;
- Encerram lacunas no acesso à informação e auxiliam o governo, a sociedade civil e as empresas, a compreender melhor as necessidades locais de informação;
- Fornecem uma rede de sites para programas e serviços governamentais;
- Promovem a inclusão digital através do acesso às TIC com o auxílio de técnicos dedicados que ajudam as pessoas a desenvolverem novas competências digitais;
- Servem como centro de investigação para a comunidade académica;
- Preservam e dão acesso à cultura e património mundial.

Sendo, assim, reflexões como estas objetivam provocar indagações, reações, e por que não mudanças nos sistemas de comunicação científica para que os mesmos sejam mais acessíveis e desta forma, possam cumprir com suas funções que é de registrar e preservar o conhecimento científico para contribuir hoje e sempre com o desenvolvimento da sociedade e a continuidade de novos e incansáveis estudos.

## Referências

BORBA, Vildeane da Rocha. **Modelo orientador para construção de estratégias de Preservação digital**: Estudo de Caso do Banco de Teses e Dissertações da UFPE. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.  
CUNHA, Murilo Bastos da. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte , v. 13, n. 1, p. 2-17, Apr. 2008.

IFLA. **Conjunto de ferramentas**: as bibliotecas e a implementação da agenda 2030 da ONU. Holanda, 2015.

LE COADIC, Yves-Francois. **A ciência da informação**. 2.ed. rev. e atual. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 124 p.

MÁRDERO ARELLANO, Miguel A. **Critérios para a preservação digital da informação científica**. 2008. 356 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. Preservação de documentos digitais. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, aug. 2004 .  
MOGHADDAM, Golnessa Galyani. Preserving scientific electronic journals: a study of archiving initiatives. **The Electronic Library**, v. 26, n. 1, p. 83-96, 2008.

SCHWARTZMAN, S. Universidade e pesquisa científica: um casamento indissolúvel? In: SCHWARTZMAN, S., CASTRO, C. M. (Org.). **Pesquisa universitária em questão**. Campinas: Ícone, 1986. p. 11-18.

SILVA, Maria Helena Ferreira Xavier da. **Preservação digital dos periódicos eletrônicos por meio de repositórios digitais**: anteprojeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em biblioteconomia da PPGB. Rio de Janeiro: UniRio, 2017.

WERSIG, Gernot; NEVELING, Ulrich. The phenomena of interesting to information science. **Information Scientist**, v.9, n.4, p. 127-140, Dec. 1975.