

A PRESERVAÇÃO DOS DOCUMENTOS HISTÓRICOS EM AMBIENTES DIGITAIS


Eda Maria Bastos de Moura¹
Linair Maria Campos²

Resumo

Objetivo: abordar a importância da preservação dos documentos históricos de natureza digital. Para isso, conceitua documento, documento digital e explicita a importância dos documentos históricos, situando a preocupação com os processos de digitalização em ambiente digital, levando em conta a obsolescência tecnológica. **Metodologia:** revisão bibliográfica de natureza qualitativa. **Resultado:** comparação de destruições de acervos convencionais como no caso da destruição dos documentos históricos do Museu Nacional (Brasil), com as possíveis perdas dos documentos em ambiente digital. **Conclusões:** observa-se ausência da adoção de políticas públicas que permitam a preservação dos documentos digitais no longo prazo.

Palavras-chave: Documentos históricos. Obsolescência tecnológica. Museu Nacional. Políticas de preservação. Preservação digital. Documentos digitais. **1**

¹ Universidade Federal Fluminense

 <https://orcid.org/0000-0002-1159-9579> – E-mail: edabastos@id.uff.br
Niterói – RJ / Brasil

² Universidade Federal Fluminense

 <https://orcid.org/0000-0002-2411-8666> – E-mail: linaircampos@hotmail.com
Niterói – RJ / Brasil

Submetido em: 26/08/2020

Aceito em: 24/11/2020

Publicado em: 15/12/2020



THE PRESERVATION OF HISTORICAL DOCUMENTS IN DIGITAL ENVIRONMENTS

Abstract

Objective: to address the importance of preserving historical documents of a digital nature. For that, it conceptualizes document, digital document and explains the importance of historical documents, placing the concern with the digitalization processes in digital environment, taking into account the technological obsolescence. **Methodology:** literature review of a qualitative nature. **Result:** a comparison of the destruction of conventional collections, as in the case of the destruction of historical documents from the National Museum (Brazil), with the possible loss of documents in a digital environment. **Conclusions:** there is a lack of public policies that allow the preservation of digital documents in the long term.

Keywords: Historical documents. Technological obsolescence. Museu Nacional (Brazil). Preservation policies. Digital preservation. Digital documents.

1 Introdução

No decorrer da história, em especial com o surgimento da escrita, muitos vestígios arqueológicos, rastros de ações do homem, foram fixados em algum tipo de suporte, como por exemplo, a argila e o pergaminho. A necessidade de registrar acontece por meio da escrita para perpetuar as lembranças dos eventos culturais e históricos, registros comerciais, registros particulares etc. Segundo Halbwachs (1990, p. 81) “então o único meio de salvar tais lembranças é fixá-las por escrito em uma narrativa, uma vez que as palavras e os pensamentos morrem, mas os escritos permanecem”.

A preservação desses registros ocorria outrora por meio da tradição oral, onde o saber era transmitido pelos povos por meio de narrativas, ritos e mitos (MONTEIRO; CARELLI, 2008), mas foi evoluindo por meio da escrita, de modo que essa se tornou uma das formas mais utilizadas para a comunicação dos acontecimentos históricos e culturais de um grupo ou povo, desempenhando um papel de destaque para a transformação da memória (GOODY 1992, apud FRIDMAN, 2006).

À medida que a sociedade foi evoluindo, novos suportes foram surgindo, tais como: argilas, papiros, pergaminhos, papel e hoje, os suportes digitais. Tais acúmulos de registros permitiram acomodar as narrativas que evidenciavam os acontecimentos de outras épocas, e esse processo perdura até os dias de hoje. Na atualidade, muitos documentos são gerados todos os dias na vida das pessoas e das instituições tendo, portanto, valores sociais, administrativos, culturais, probatórios e históricos imprescindíveis para a sociedade contemporânea. Boa parte desses documentos é digital e é importante na rotina das pessoas e das instituições como base para a produção do conhecimento e do avanço da cultura humana (INNARELLI, 2012).

Para enfatizar a importância dos documentos digitais nas atividades institucionais, por exemplo, temos o aspecto legal que os norteiam no âmbito do funcionalismo público. É relevante frisar que tal aspecto auxilia na produção, tramitação e preservação dos documentos digitais. Isso significa que um documento digital tem o mesmo valor de prova que um documento não digital. Uma nota fiscal digital tem o mesmo valor probatório (legal, fiscal e contábil) que uma nota fiscal produzida por meio não digital. É o que está bem explicitado na Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012 inciso 2º. Nessa lei, o documento digital e sua reprodução terão o mesmo valor probatório para fins de direito inclusive no que diz respeito ao poder fiscalizatório do Estado (BRASIL, 2012). Nesse contexto, especificamente, o documento histórico assume um significado ainda mais importante. É por meio desse que a memória da sociedade é evidenciada.

Entretanto, em termos tecnológicos, o documento digital possui uma fragilidade maior do que o documento não digital, pois está sujeito à obsolescência

das tecnologias, da dependência do sistema computacional para ser lido, bem como está sujeito às falhas tecnológicas. É preciso entender essas questões que cercam o documento digital, conscientizar as pessoas e as instituições para a gravidade do problema e, por fim, formular políticas para a sua preservação.

Dessa forma, o propósito do trabalho é discutirmos acerca da preservação dos documentos históricos em ambientes digitais, relacionando-os à importância da salvaguarda às futuras gerações tendo em vista a fragilidade desses documentos em ambiente digital.

Para atingir nosso objetivo, conduzimos uma revisão de literatura abrangendo o período de 2010 a 2020, realizada em periódicos do Portal Capes e no Google Acadêmico, cobrindo a literatura da área da Ciência da Informação e da Ciência da Computação sobre a temática da preservação digital. Como critério para seleção dos artigos relevantes, utilizamos a análise dos títulos e dos resumos dos artigos recuperados.

O restante do trabalho está estruturado da seguinte forma: na seção 2 apresentamos a conceituação de documento digital e sua importância histórica; na seção 3 apresentamos a questão dos prejuízos causados aos documentos digitais, tanto os digitalizados quanto os nato-digitais; na seção 4 traçamos um quadro de prejuízo real ocorrido na atualidade no Museu Nacional, e como esse ocorrido poderia ter tido consequências ainda mais graves; na seção 5 tecemos uma discussão sobre os relatos aqui abordados e o que eles nos mostram; por fim, na seção 6 apresentamos as nossas conclusões.

4

2 O conceito de documento, documento digital e os documentos históricos

Um documento existe a partir de alguma forma de registro e em algum tipo de suporte. De acordo com Briet (1951, p. 60), o documento “é todo indício concreto ou simbólico, conservado ou registrado, com a finalidade de representar, reconstituir ou provar um fenômeno físico ou intelectual”. Ainda sobre a questão da definição do documento, podemos entendê-lo em suas mais múltiplas formas. De acordo com Otlet (1937, p. 2), “documento é o livro, a revista, o jornal, é a peça do arquivo, a estampa, a fotografia, a medalha, a música, e atualmente o filme, o disco e toda parte documental que preze e sucede a emissão radiofônica”. No caso do documento digital temos outra definição, que o caracteriza como “informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional” (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS - CONARQ, 2014, p.19).

No que tange o documento de valor histórico, a relevância de o abordarmos se deve a sua capacidade de contextualizar os sentidos históricos de um fato, evidenciar signos e simbologia, evidenciar questões probatórias, registrar os eventos

e acontecimentos em uma época ao longo do tempo. Segundo Carli (2013, p. 190), os “documentos históricos são documentos que tiveram muita importância na história ou que contenham fatos importantes”. Eles também fornecem um olhar sobre uma época passada, permitindo comparar essa época com a atual, e podem ter sido guardados de forma planejada ou por acaso, conforme explicam Karnal e Tatsch:

Um documento é dado como documento histórico em função de uma determinada visão de uma época. Isso introduz no conceito de documento um dado importantíssimo: o documento existe em relação ao meio social que o conserva (KARNAL; TATSCH, 2009, p. 21).

Dessa forma, os documentos históricos evidenciam a trajetória da humanidade até os dias atuais e apresentam um valor informacional importante para a memória das sociedades através dos tempos. Por isso, é imprescindível abordarmos sobre a preservação dos documentos históricos. São eles que norteiam as relações da humanidade em seus múltiplos aspectos de existência, que evidenciam, mesmo em universo subjetivo, a historicidade que nos cerca. Não obstante, os documentos históricos estão sendo produzidos em ambiente digital, portanto, sujeitos a um universo de vulnerabilidades tecnológicas e podem ser perdidos sem que haja recuperação.

3 A digitalização, documentos nato-digitais e os prejuízos decorrentes do contexto tecnológico

5

Os documentos digitais podem ter duas origens distintas: ou já nascem digitais, sendo denominados "nato-digitais" ou são digitalizados a partir de um documento não digital através de um processo de digitalização. Erway (2010), exemplifica os documentos nato-digitais como fotografias geradas com câmeras digitais, dados dinâmicos de redes sociais como Facebook e Twitter, documentos gerados com editores de texto ou planilhas eletrônicas, e-mails, dentre outros. Quanto aos documentos digitalizados, temos como exemplo os que são disponibilizados na página da Homeroteca Digital Brasileira (BIBLIOTECA NACIONAL, 2020). Nesse cenário, a digitalização é definida como “um processo de conversão de um documento para o formato digital por meio de dispositivo apropriado como um escâner” (CONARQ, 2005, p. 69).

Com o crescimento exponencial das tecnologias no mundo atual, as instituições estão em busca de salvaguardar os documentos históricos não digitais, digitalizando-os, pensando que com tal ação poderão preservá-lo indefinidamente, não levando em consideração a complexidade do contexto tecnológico que eles estarão condicionados. Essas tecnologias que envolvem os documentos digitais podem tornar-se obsoletas rapidamente de modo que tais documentos podem vir a ser perdidos (SANT’ANNA, 2001). Isso é um agravante no caso dos documentos nato-digitais, pois, uma vez nascido originalmente no meio eletrônico, eles não têm

uma contrapartida de recuperação como no caso dos documentos não digitais. Isto é, podem ser perdidos para sempre, salvo se forem aplicadas medidas de precaução oriundas de uma política de preservação digital.

Nesse sentido, ainda que a digitalização dos documentos históricos empregue uma grande demanda de recursos humanos e financeiros é possível repetir o processo de digitalização quando há o documento original não digital. Isso não acontece com os documentos que já nascem em meio digital. Dessa forma, documentos históricos natos-digitais estão em constante insegurança tecnológica.

O resultado disso pode ser as perdas no patrimônio material (prejuízos financeiros) e imaterial (memória da sociedade ao longo dos tempos) que podem ser irreparáveis aos acervos digitais. Tais fatores se justificam pela natureza inerente aos documentos digitais, pois para serem decifrados e lidos eles dependem impreterivelmente de um sistema computacional, que envolve *software* e *hardware* por exemplo. Os artefatos digitais, isto é, os documentos digitais, apresentam uma fragilidade que lhes é inerente.

Os artefatos digitais trazem consigo uma fragilidade estrutural intrínseca que colocam permanentemente em risco a sua longevidade, tornando a preservação dos conteúdos digitais um dos desafios essenciais dos nossos tempos (SAYÃO, 2010, p.1).

No contexto tecnológico, um documento pode apresentar obsolescências no *hardware*, *software* ou especificamente no seu suporte. Nesse sentido, um documento pode ser perdido em função de um formato de arquivo cair em desuso e não haver *software* para leitura desse formato. Vários aspectos envolvem os documentos em um ambiente digital e um deles é a questão dos formatos de arquivo que é um dos aspectos principais acerca da preservação dos documentos digitais (BARVE, 2007). Por exemplo, o formato de arquivo do processador de texto *WordStar* hoje encontra-se em desuso. Assim, Besser (2010, p. 58), salienta que “decodificar os arquivos de *Wordstar* de vinte anos atrás pode se tornar um pesadelo. Grandes quantidades de informação digital de apenas trinta anos atrás está, para todos os efeitos, perdida”. Ou pode haver perda pelo fato de seu suporte depender de dispositivos de *hardware* que não são mais fabricados, como aconteceu com os disquetes. Segundo Besser (2010, p. 58) “hoje, é quase impossível ler os arquivos contidos nos disquetes flexíveis de oito polegadas, populares há apenas trinta anos”. Podem ainda serem perdidos pelo fato de seu suporte ter esgotado seu tempo de vida útil, bem mais curto que o de um suporte convencional como o papel, por exemplo. Pode acontecer também, dentro da infraestrutura tecnológica, falhas na codificação de um documento por questões de naturezas diversas, que não dizem respeito ao contexto tecnológico em si, mas que incluem o erro humano:

O erro humano pode gerar as mesmas perdas e corrupção de dados que o *hardware* ou o *software*. Por exemplo, um erro de configuração como a criação de um arquivo *swap* sobre partições de disco que contêm dados de aplicativos, o que pode resultar na substituição desses dados, com os

mesmos resultados de uma corrupção causada por gravações mal feitas (MIROSLAW, 2005, p. 40).

Por outro lado, a tendência atual é cada vez mais colocar os documentos em um ambiente digital, conforme já previa Bill Gates.

O papel estará conosco infinitamente, mas sua importância como meio de encontrar, preservar e distribuir informação já está diminuindo. À medida que os documentos ficarem mais flexíveis, mais ricos de conteúdo de multimídia e menos presos ao papel, as formas de colaboração e comunicação entre as pessoas se tornarão mais ricas e menos amarradas ao local onde estão instaladas (GATES, 1995, p.147).

Uma das vantagens dos documentos digitais é que são mais acessíveis. Isto é, algumas vezes não é necessário ir a uma instituição para tê-lo, o que é sem dúvida um atrativo para a digitalização de documentos, e isso está ocorrendo com os documentos históricos. Um dos exemplos de documento histórico digitalizado é o da Abolição da Escravatura, conhecida como Lei Áurea, oficializada em maio de 1888 (BRASIL, 1888) promulgada pela princesa imperial do Brasil, Isabel de Bragança, que se encontra digitalizada no Arquivo Nacional e na Biblioteca do Senado Federal, entre outros documentos históricos de igual importância. É fundamental atentarmos para o fato de que digitalizar é um processo técnico e, por si só, não garante a longevidade dos acervos, sendo também importante salientar que os documentos nato-digitais estão em maior risco de serem perdidos. Nesse sentido, é necessária uma implementação de políticas de preservação dos documentos digitais que visem salvaguardar esses documentos dos problemas inerentes ao contexto tecnológico. Assim, as políticas são “um conjunto de premissas, decisões e ações, produzidas pelo Estado e inseridas nas agendas governamentais em nome do interesse social, que completam os aspectos (administrativos, legal, científico, cultural e tecnológico, etc.)” JARDIM (2006, p.10). A preservação de documentos digitais deve ter uma série de procedimentos no âmbito das políticas públicas, pois, a questão dos prejuízos com perdas da obsolescência das tecnologias, por exemplo, é problema sem solução a princípio. O imediatismo nos processos técnicos de digitalização não garante a preservação dos documentos digitais e não contempla o documento nato-digital. É preciso se pensar em políticas de preservação digital e considerar que tanto os documentos convencionais, quanto os digitais estão em constante vulnerabilidade. Um exemplo recente da ausência de políticas públicas que visem à proteção de acervos históricos foi do evento ocorrido na destruição do Museu Nacional (Brasil) em 2018, conforme relatado a seguir.

4 Destruição do Museu Nacional

Ao traçar uma discussão a respeito da carência de políticas de preservação, tem-se por finalidade considerar que, tanto os documentos convencionais quanto os digitais estão em constante vulnerabilidade, bem como enfatizar que a digitalização de documentos não garante a proteção desses bens.

A ausência de uma política de preservação dos acervos pode causar perdas imensuráveis, como a ocorrida na noite de 02 de setembro de 2018: um incêndio destruiu o Museu Nacional. A instituição foi criada por D. João VI e havia completado 200 anos de existência.

O acervo era composto por cerca de 20 milhões de itens. Entre os destaques estão a coleção egípcia, que começou a ser adquirido pelo imperador Dom Pedro I; o mais antigo fóssil humano já encontrado no país, batizado de “Luzia”, com cerca de 11 mil anos; um diário da Imperatriz Leopoldina; o maior e mais importante acervo indígena e uma das bibliotecas de antropologia mais ricas do país; entre outros (CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO, 2018, p.1).

O Museu Nacional tem importância não só para o Brasil. Kellner (2019, p. 5), diretor do Museu, diz que ele é uma “instituição que transcende fronteiras e que pode ser considerado um patrimônio mundial”. A alta relevância do Museu Nacional está em seus objetos, acervos científicos e suas descobertas, documentos históricos da monarquia e um acervo considerável de documentos, muitos dos quais foram destruídos. O acervo científico e histórico, documentos da família real, acervos paleontológicos (esqueletos de dinossauros), dentre outros, possuíam valor inestimável e boa parte se perdeu:

Estimamos que entre 75% e 78% do acervo foi afetado pelo incêndio. Havia múmias, tanto egípcias como andinas, milhões de espécimes representando a biodiversidade atual e do passado da Terra, minerais, documentos raros, como cadernos da imperatriz Leopoldina e o acervo da bióloga e ativista feminista Bertha Lutz (1894-1976) e muito mais (KELLNER, 2019, p. 5).

8

Vale ressaltar a respeito do museu, que o incêndio não chegou a atingir os computadores dos pesquisadores que, por iniciativas dos mesmos, adentraram no museu na tentativa de salvaguardar o material eletroeletrônico na parte em que as chamas ainda não haviam alcançado (NITAHARA, 2019), mas a realidade poderia ter sido outra e ter ocorrido perda irreparável como ocorreu no caso do roubo do computador das pesquisas inéditas sobre o vírus da Zika pertencentes ao núcleo laboratorial de virologia molecular da Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ (G1 RIO, 2016). Nesse sentido, destaca-se a importância de se ter uma política de preservação, de modo a se levar em consideração aspectos fundamentais que dizem respeito à segurança dos acervos digitais e não digitais. A segurança dos acervos estende-se desde as ações executadas para a manutenção das condições físicas, à permanência e durabilidade dos acervos e dos edifícios que os abrigam, até as decisões de escolha do melhor meio para uma possível reformatação de documentos (microfilmagem ou digitalização), quando houver necessidade da transferência de informações (SPINELLI JUNIOR, 2009, p. 55).

Nesse contexto, é fundamental considerarmos os aspectos que envolvem tais políticas de preservação, em particular, como no caso da destruição do Museu Nacional, porque foi uma perda atual e de grandes proporções. As Nações Unidas no Brasil emitiu nota alertando que a destruição do Museu Nacional (Brasil) expõe a fragilidade dos mecanismos nacionais de preservação dos bens culturais (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2018). Portanto, debatermos sobre a necessidade de políticas

institucionais de preservação de documentos históricos em ambiente digital tornou-se um grande desafio.

Ao analisarmos sobre os motivos pelos quais refletimos acerca da importância da preservação do patrimônio digital destacamos que ela tem relação com a salvaguarda desses documentos para as futuras gerações. De acordo com Guimarães (2012, p.73), “preservamos para garantir o exercício da memória e da cidadania; para garantir a continuidade das manifestações culturais; para garantir o produto intelectual, a acumulação do conhecimento e do saber do homem no decorrer da história”. Preservamos para garantir a dignidade da pessoa humana e o direito de acesso às informações contidas nos mais diversos tipos de documentos, em especial, o histórico.

5 Discussão

Os documentos históricos são de grande relevância para a sociedade. Eles são os produtos da memória social a partir do momento em que refletem as vivências, eventos e ações de um grupo ou sociedade. Tais documentos costumam estar em lugares de memória como arquivos, museus e bibliotecas. Com o advento de novas tecnologias, a forma de armazenar tais documentos está cada vez mais vinculada ao meio digital. Outro fator importante é considerarmos que a digitalização como forma de salvaguarda, sem políticas de preservação definidas para tal, não garante a preservação desses documentos no longo prazo e que os documentos nato-digitais históricos correm mais risco de serem perdidos.

O fato de um documento histórico ficar armazenado em ambiente digital não faz dele um documento preservado. Portanto, a discussão consiste em ressaltarmos o quanto tais documentos podem ser comprometidos pelo contexto tecnológico ao serem codificados, lidos e interpretados por meio de uma infraestrutura tecnológica que muda rapidamente, pois o que é moderno hoje, amanhã não será. E isso implica no processo de digitalização também. Diante desses fatos, precisamos pensar e planejar as políticas de preservação que precisam ser implementadas para que o patrimônio documental, a memória social em nível digital, não fique perdida para as futuras gerações.

Neste contexto, destacamos uma importante iniciativa de preservação digital de 1992, o programa Memória do Mundo (UNESCO, [2017?], *on line*). Esse programa tem por missão salvaguardar acervos em ambiente tecnológico criando uma memória mundial para as futuras gerações, um legado da comunidade mundial.

A memória do mundo é a memória coletiva e documentada dos povos do mundo, ou seja, seu patrimônio documental, que representa boa parte do patrimônio cultural mundial. Ela traça a evolução do pensamento, dos descobrimentos e das realizações da sociedade humana. É o legado do passado para a comunidade mundial presente e futura (UNESCO, [2017?], *on line*)

Tal iniciativa denota a preocupação com a salvaguarda do patrimônio documental digital às futuras gerações. A preocupação de preservar é algo da condição humana por meio de ações nacionais e/ou internacionais e também do próprio ser humano na sua existência cotidiana. Merlo e Konrad (2015, p. 28) enfatizam que: “toda organização, pessoa e família necessitam de documentos para registrar bem como comprovar sua existência e suas atividades”. Daí a importância de se planejar a preservação desses documentos, e o papel das políticas públicas nesse cenário, de modo a evitar prejuízos ao documento digital, é vital. E tais prejuízos podem ser imensuráveis. Segundo Sayão (2010, p. 13), “a necessidade de um gerenciamento com vista à preservação digital é um desafio técnico e organizacional que se desenrola permanentemente no tempo e no espaço”.

A criação, manutenção e revisão de uma política de preservação de documentos digitais é um assunto emergencial, pois se trata de uma questão de gestão pública que abrange vários aspectos para sua plena execução. A dependência tecnológica acaba por gerar um clima de insegurança. O que preservar? A tendência das instituições públicas é preocupar-se não só com o valor probatório intrínseco dos documentos e suas funções, mas com a questão cultural, porque os bens ali existentes abarcam a história da sociedade, suas crenças e seus costumes. Não raro, as políticas de preservação são voltadas para a guarda dos acervos culturais. Estes acervos são armazenados em arquivos, museus, bibliotecas, centros de documentação etc. Uma política de preservação deve visar à proteção dos acervos convencionais e digitais.

Conclusão

Nesse artigo, propomos uma reflexão sobre os aspectos que podem vir a garantir efetivamente a salvaguarda dos documentos históricos digitais com o propósito de explicitar que tais tecnologias, como a digitalização e outras, não garantem que os documentos possam ficar salvaguardados em todas as épocas e lugares. Fizemos um paralelo com a destruição do Museu Nacional com o objetivo de provocar reflexão sobre a carência das políticas de preservação de tais acervos que podem ser perdidos tanto no meio convencional quanto no digital.

A reflexão acerca da preservação dos documentos digitais, em especial os históricos, requer que consideremos que há muito para ser discutido em termos de preservação digital. A preservação é um assunto amplo que vai desde a captação dos recursos financeiros, humanos, estratégias de preservação e iniciativas de sucesso que tenham diretrizes norteadoras do saber preservacionista. Ao fazer um paralelo com a destruição dos documentos do Museu Nacional, tem-se como propósito abordar que tais políticas estão longe de serem implementadas com sucesso ou mesmo discutidas de uma forma mais ampla pela sociedade. No entanto, precisamos considerar que, por conta da dependência tecnológica e sua obsolescência e da fragilidade inerente ao documento digital, é necessário planejar a

longevidade desses documentos. Portanto, o assunto "preservação digital" precisa ser amplamente discutido no âmbito de políticas públicas, pois, essa discussão trará luz a uma problemática ainda longe de uma solução definitiva, mas que precisa ser abordado o quanto antes.

REFERÊNCIAS

BARVE, S. File Formats in Digital Preservation. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIES*, 2007, Bangalore. **Anais...** Bangalore: 2007. p. 239-248. Disponível: <https://www.jcdl.org/archived-conf-sites/jcdl2007/>. Acesso: 03 out. 2020.

BESSER, Howard. Longevidade digital. **Acervo**. Arquivo Nacional, v. 23, n. 2, p. 57-70, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/107431>. Acesso em: 29 set. 2020.

BIBLIOTECA NACIONAL. **Hemeroteca Digital Brasileira**, 2020. Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>. Acesso em 13 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012**. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12682.htm. Acesso em: 22 ago.2020.

BRASIL, **Lei Imperial n. 3.353, de 13 de maio de 1888**, Lei Áurea. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/385454> . Acesso em: 22 ago. 2020.

BRIET, Suzanne. **O que é documentação?** Paris: Éditions Documentaires Industrielles et Techniques, 1951. Disponível em: <http://martinetl.free.fr/suzannebriet/questcequeladocumentation>. Acesso em: 22 ago. 2020.

CARLI, D. T. O documento histórico como fonte de preservação da memória. **Ágora**, v. 23, n. 47, p. 183-197, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/12650>. Acesso em: 22 ago. 2020.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO. **Destruição do Museu Nacional, tragédia anunciada**, 2018. Disponível em: <https://www.caurj.gov.br/destruicao-do-museu-nacional/>. Acesso em: 03 jun. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística**. Rio de Janeiro, 2005. 230 p.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). **Glossário Documentos Arquivísticos Digitais**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: http://www.conarq.gov.br/images/ctde/Glossario/2014ctdeglossario_v6_public.pdf. Acesso em 10 dez. 2020.

ERWAY, Ricky. **Defining "Born Digital"**: An Essay. Dublin, OH. Report produced by OCLC Research, 2010. Disponível em:

<http://www.oclc.org/research/activities/hiddencollections/borndigital.pdf>. Acesso em 13 dez. 2020.

GATES, Bill. **A estrada do futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. 352 p.

GUIMARÃES, Lygia. Preservação de acervos culturais. In: SILVA, Maria Celina Soares de Melo (Org.) Segurança de acervos culturais. Rio de Janeiro, **Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)**., -2012. Disponível em: http://portal.mast.br/images/pdf/publicacoes_do_mast/seguran%C3%A7a_de_acervos_culturais.pdf#page=74. Acesso em: 10 dez. 2020.

G1 RIO. Computador com pesquisas sobre o vírus Zika é roubado no Rio. **O Globo**, 24 maio 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2016/05/computador-com-pesquisas-sobre-o-virus-da-zika-e-roubado-no-rio.html>. Acesso em: 25 ago. 2020.

FLORES, Daniel; SANTOS, Henrique Machado dos. Os impactos da obsolescência tecnológica frente à preservação de documentos digitais. **Brazilian Journal of Information Science: Research Trends**, v. 11, n. 2, p. 28–37, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2017.v11n2.04.p28>. Acesso em: 22 ago. 2020

FRIDMAN, Patrícia Claudia da Costa. The Logic of Writing and the Organization of Society de Jack Goody. Resenha. **Revista ACOALFAPLP: Acolhendo a Alfabetização nos Países de Língua Portuguesa**, São Paulo, a. 1, n. 1, 2006. Disponível em: <http://www.acoalfapl.net>. Acesso em: 28 set. 2020.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1990. 189 p.

INNARELLI, Humberto Celeste. Preservação digital: influência da gestão dos documentos digitais na preservação da informação e cultural. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, São Paulo, v.8, n. 2, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000009782/9dcc5392c05f2df81a357ce3141b/>. Acesso em: 22 ago. 2020.

JARDIM, Maria José. A invenção da memória nos arquivos públicos. **Revista Ciência da Informação**, v.25, n.2, p.1-13, 1995. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/659/663>. Acesso em: 22 ago.2020.

KARNAL, Leandro; TATSCH, Flavia Galli. Documento e história: a memória evanescente. In: PINSKY, Carla Bassanezi; LUCA, Tania Regina de (Org.). **O historiador e suas fontes**. São Paulo: Contexto, 2009. 336 p.

KELLNER, Alexander W. A. A reconstrução do Museu Nacional: bom para o Rio, bom para o Brasil! **Revista Ciência e Cultura**, São Paulo, v.71, n.3 .2019. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000300002 .Acesso em: 23 jan. de 2020.

MERLO, F.; KONRAD, G. V. R. Documento, história e memória: a importância da preservação do patrimônio documental para o acesso à informação. **Informação & Informação**, v. 20, n. 1, p. 26-42, 2015. Disponível em: [10.5433/1981-8920.2015v20n1p26](https://doi.org/10.5433/1981-8920.2015v20n1p26). Acesso em: 22 ago. 2020.

MALEK, Miroslaw; NETT, Edgar; SURI, Neeraj (Ed.). Service Availability: Second International Service Availability Symposium, ISAS 2005, Berlin, Germany, April 25-26, 2005, Revised Selected Papers. Springer, 2005. 211 p.

MONTEIRO, Silvana; CARELLI, Ana Esmeralda. Ciberespaço, memória e esquecimento. *In*: VIII ENANCIB – ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8, **Anais...** Salvador: ANCIB, 2007. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT1--104.pdf>. Acesso em: 22 ago.2020.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **ONU**: incêndio no Museu Nacional é ‘perda inestimável’ para o Brasil e o mundo. 05 de setembro 2018. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/node/80925>. Acesso em> 18 dez. 2020.

NITAHARA, Akemi. **Trabalho acadêmico do Museu Nacional está mais vivo que nunca**. Brasília: Agência Brasil, 02 set. 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-08/trabalho-academico-do-museu-nacional-esta-mais-vivo-do-que-nunca>. Acesso em 25 ago. 2020.

OTLET, Paul. Documentos e documentação: introdução aos trabalhos do Congresso Mundial da Documentação Universal, realizado em Paris, em 1937. 1937. Disponível em: <http://www.conexaorio.com/bit/otlet/>. Acesso em: 22 ago.2020.

SANT`ANNA, Marcelo Leone. Os desafios da preservação de documentos públicos digitais. **Revista IP**, v.3, n.2, p. 123-35, dez. 2001. Disponível em: <http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/27269-27279-1-PB.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020

SAYÃO, Luís Fernando. Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, p. 1-13, v. 15, n. 30, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/147/14716919002.pdf> Acesso em: 22 ago. 2020.

SPINELLI JÚNIOR, Jayme. **Guia de preservação e segurança da Biblioteca Nacional Brasil** [on line]. 2009. 126.f. Dissertação (Mestrado em Bens Culturais e Projetos Sociais) - Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2703/CPDOC2009JaymeSpinelliJunior.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 25 ago. 2020.

UNESCO. **Preservação da informação no Brasil**. [2017?] Disponível em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/information-preservation-brazil> Acesso em: 21 nov. 2020.