

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

GT-2 – Organização e Representação do Conhecimento

O DOCUMENTO ARQUIVÍSTICO DIGITAL: ATUALIDADE E DESAFIOS NOS AMBIENTES INSTITUCIONAIS

Juan Bernardo Montoya-Mogollón - Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Telma Campanha de Carvalho Madio - Universidade Estadual Paulista (Unesp)

THE DIGITAL RECORD: PRESENT AND CHALLENGES IN THE INSTITUTIONS ENVIRONMENTS

Modalidade da Apresentação: Comunicação Oral

Resumo: As instituições tanto públicas quanto privadas se encontram na transição da produção documental, do suporte papel para o digital no decorrer de suas atividades administrativas. Nessa mudança, o documento digital está se consolidando como o principal suporte para garantir as atividades organizacionais. Porém, a sobrevivência do suporte em papel ainda continua mantendo sua relevância devido à falta de confiança do documento digital, por dois principais motivos: 1. A obsolescência em curto prazo tanto do documento quanto do sistema que gera o documento; e 2. A facilidade de ser potencialmente modificado ou alterado de forma intencional em qualquer etapa do ciclo de vida documental. Neste trabalho analisamos e aprofundamos sobre questões na configuração do documento digital e sua função dentro do contexto arquivístico e da organização do conhecimento, tentando fornecer uma alternativa que determine a confiança dentro dos ambientes organizacionais e institucionais. Para isso, questiona-se: De que maneira está estruturado internamente o documento digital? Como o documento digital pode estabelecer garantia de autenticidade dentro do ambiente arquivístico? E, quais ciências podem contribuir para que o documento seja mantido autêntico, confiável e completo? Para responder tais interrogações, utilizamos a literatura que abordou a discussão do documento digital e seu impacto nas atividades arquivísticas dentro das instituições. Realizamos uma metodologia teórica e qualitativa, tendo em consideração os estudos atuais que estão abordando o assunto em questão. Os resultados deste trabalho estabeleceram alternativas de pesquisa para produzir, conservar, preservar e recuperar o acervo digital mantendo a autenticidade em cada uma dessas etapas. Finalmente, é relevante realizar pesquisas focadas nos estudos do documento digital, já que provavelmente esse suporte se consolidará como o único em um futuro próximo, como já está se evidenciando.

Palavras-Chave: Documento Arquivístico Digital; Autenticidade; Instituição; Organização.

Abstract: Both public and private institutions are in the transition from documentary production, from paper to digital support in the course of their administrative activities. In this transition, the digital record is consolidating itself as the main support to guarantee these corporate activities. However, the survival of paper support still remains relevant due to the lack of trust of the digital record, for two main reasons: 1. The short-term obsolescence of both the document and the system that generates the document; and 2. The ease of being potentially modified or altered intentionally at any stage of the documentary life cycle. In this work we analyze and deepen the configuration of the digital document and its function within the archival context and the knowledge organization, trying to provide an alternative that determines the confidence within the organizational and institutional environments. For this, it is questioned: In what way is the digital record internally structured? How can the digital document guarantee authenticity within the archival environment? And, what kind of sciences can contribute to keeping the document authentic, reliable and complete? To answer such questions, we used the literature that addressed the discussion of the digital record and its impact on archival activities within institutions. We make a theoretical and qualitative methodology, taking into account the current readings that are addressing the subject in question. The results of this work established research alternatives to produce, preserve, preserve and recover the digital heritage while maintaining authenticity in each of these stages. Finally, it is relevant to carry out research focused on digital record studies, since this support will probably be consolidated as the only one in the near future, as is already evident.

Keywords: Digital Records; Authenticity; Institution; Organization.

1 INTRODUÇÃO

As pesquisas centradas no estudo dos documentos são cada vez mais críticas e aprofundas, principalmente pelas complexidades existentes que se apresentam na atualidade. A preocupação pelos documentos em papel estava focada na informação que ele continha, no qual, seu suporte passava a um segundo plano. Eles ofereciam certa garantia de conservação a longo prazo, respeitando as regras para mantê-los em ótimas condições (embora, muitas vezes, conseguiram ser conservados em difíceis condições, tanto naturais como de políticas de preservação). O documento em suporte digital por sua vez, não tem essa capacidade de conservação autônoma e, precisa de dois fatores relevantes para evitar sua obsolescência dentro de pouco tempo: o conhecimento do indivíduo para manter sua funcionalidade e, a máquina computacional como mediadora da reprodução documental.

Neste cenário vemos a necessidade de realizar pesquisas que ajudem a compreender a natureza do documento digital, com o intuito de conhecer suas características e elementos constitutivos. Podemos adquirir um vasto e profícuo conhecimento no momento de produzir, organizar, conservar, preservar e recuperar esses documentos digitais de forma eficaz. As instituições devem entender a importância e a complexidade para administrar os documentos arquivísticos digitais, com o intuito de manter a memória coletiva e social dentro e fora da instituição. Portanto, o problema da presente pesquisa se centra em conhecer como se

encontra estruturado os documentos digitais; como esses documentos podem manter a garantia de autenticidade dentro do ambiente arquivístico; e, quais ciências podem contribuir para que os documentos digitais conservem sua autenticidade, confiabilidade e completude.

O presente trabalho faz parte da nossa dissertação de mestrado e tem como objetivo geral, realizar uma aproximação teórica da estrutura do documento arquivístico digital, determinando critérios para sua organização e conservação, mantendo sua autenticidade no ciclo de vida. O trabalho está estruturado em: 1. Estudo da gênese do documento digital e sua inserção no campo institucional; 2. Comparação entre o documento em suporte papel e suporte digital visando entender sua atual permanência híbrida nas entidades; 3. Compreender como o documento arquivístico digital se comporta dentro das organizações e de que maneira ele é administrado; e 4. Evidenciar como o documento arquivístico digital é fonte de prova organizacional.

A metodologia da pesquisa foi empregada de forma teórica e descritiva, levando em consideração as principais investigações entorno do documento arquivístico digital e sua função dentro de ambientes organizacionais e institucionais. Realizamos também um estudo qualitativo, que deu conta das principais complexidades e desafios do documento digital e sua inserção no campo arquivístico.

Os resultados deste trabalho ajudarão a compreender os elementos funcionais do documento em suporte digital, possibilitando a continuidade de outros trabalhos acadêmicos que ofereçam possíveis alternativas de conservação, preservação e recuperação do acervo documental nesse suporte.

2 O QUE É O DOCUMENTO ARQUIVÍSTICO DIGITAL?

A discussão conceitual dentro da Arquivologia segue seu curso e parece não haver um consenso (feliz ou infelizmente dependendo do olhar) por parte dos acadêmicos. Nos últimos anos, têm-se discutido o conceito de *informação* dentro da Arquivologia, ideia pouco aceita entre os acadêmicos mais tradicionais, que ainda usam o termo *documento de arquivo*. Este problema dá-se ao parecer nas características internas que compõem o documento digital em detrimento muitas vezes de seus elementos externos.

Portanto o documento de arquivo para alguns autores dentro da corrente arquivística, é “[...] aquele documento que serve como evidencia em transações de negócios” (NEW SOUTH WALES, 2009 *apud* RONDINELLI, 2013, p. 52). Os documentos que não tem esta função são

considerados como documentos que “[...] não foram criados e/ou acumulados em decorrência das atividades de uma pessoa física ou jurídica, pública ou privada” (SANTOS, 2002, p. 33). O conceito de informação tem uma definição mais ampla, tendo dificuldades no momento de ser incorporado dentro da Arquivologia, além de ser usado de uma forma diferenciada nesses processos. A pesquisadora Rondinelli, tenta elencar uma aproximação do conceito de informação, baseado nas ideias dos seguintes autores:

[...] É consequência do documento de arquivo, que, por sua vez, é visto como um elemento do arquivo (Fonseca, 1998) [...]; 2.[...] documento é "informação registrada", sendo que o termo registrado "significa afixada num suporte de maneira concreta e regida por regras de disposição"; e informação é entendida como um conjunto de dados a serem comunicados no tempo e/ou no espaço" (Duranti, 2002: II); 3. Já nos dicionários e glossários da área de Arquivística, informação é: a. todo e qualquer elemento referencial contido num documento (Camargo e Belloto, 1996:44); b. Elemento referencial, noção, ideia ou mensagem contidos num documento (Brasil, 2005:73); c. conjunto de dados organizado para transmitir uma unidade complexa dotada de significado (InterPARES 3 Project, 2009); d. coleção de dados, ideias, pensamentos ou memórias; e. dados aos quais se adiciona valor por meio de análise, interpretação, ou compilação com significado (Arma Internacional, 2009) (RONDINELLI, 2013 p. 94-97).

Como podemos analisar a ideia do documento está ligada ao tangível e a ideia da informação ao intangível. Quando se pensa em informação como um objeto tangível, ela é referenciada, segundo o parágrafo anterior, como informação registrada. Portanto, muitas vezes o mesmo conceito pode ter vários sinônimos como, por exemplo: informação, informação registrada, registro, arquivo, documento, documento de arquivo ou arquivístico, entre outros.

Deixaremos claro que vamos continuar trabalhando com o conceito de **documento**, sendo este de natureza **arquivística** e dentro de um contexto **digital**. No entanto, existem importantes avanços no debate do termo informação na Arquivologia, especialmente nos estudos de Michael K. Buckland, o qual descreveu a ideia de informação dentro de três perspectivas:

[...] informação como processo, quando alguém é informado, aquilo que conhece é modificado, aquilo que é transmitido, inteligência, notícias; informação como conhecimento, para denotar o conhecimento comunicado referente a algum fato particular; e informação como coisa, o termo “informação” é atribuído para objetos, assim como dados para documentos, que são considerados como “informação”, são relacionados porque sendo informativos, tendo a qualidade de conhecimento comunicado ou comunicação, informação, algo informativo (BUCKLAND,1991, p.351).

Documento segundo sua definição etimológica “[...] remete a *docer* que quer dizer informar ou ensinar e *mento* que significa meios; neste sentido, o termo documento é definido como um meio para informar” (BUCKLAND, 1991, p.355). **Arquivístico** faz referência ao estudo e tratamento de documentos em conjunto e integra-se ao documento com o objetivo de ser guardado em fases ou arquivos como evidência de diferentes atividades transacionais. E **digital** porque seu suporte se estabelece em um meio digital, lido e entendido pelos usuários de forma indireta com o auxílio de um computador.

O valor do arquivo, seja este físico ou digital, tem hoje em dia uma conotação relevante, já que é um espaço no qual se guarda diferentes documentos de forma dinâmica. Arquivar é pensar no futuro, não é uma questão do passado, como explica Derrida, é uma responsabilidade do arquivista para o amanhã:

“[...] Uma messianidade espectral atravessa o conceito de arquivo e o liga, como a religião, como a história, como a própria ciência, a uma experiência muito singular da promessa [...]” (1997, p. 51). “[...] O documento arquivístico digital é conservado para o futuro, com ou sem seu suporte, com ou sem uma atualidade[...]” (DERRIDA, 1997, p.101-102).

É importante ressaltar que existem marcadas diferenças entre os tipos de documentos que estamos analisando neste trabalho. Para esclarecer e acrescentar os significados de documentos digitais, documentos eletrônicos, documentos analógicos e documentos digitalizados, apresenta-se a seguir, uma definição tomada de diferentes autores que debatem estes conceitos:

➤ Documentos digitais: “[...] São documentos codificados em dígitos binários representados em zero e um [...]” (RONDINELLI, 2013, p. 234).

➤ Documentos eletrônicos:

Segundo a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (2010), documento eletrônico é um documento codificado em “forma analógica ou em dígitos binários, acessível por meio de um equipamento eletrônico”. Em outras palavras, pode-se dizer que **todo documento digital é eletrônico, mas nem todo documento eletrônico é digital**. Em exemplo seria uma fita cassete, cujo som, embora necessite de um equipamento eletrônico para ser ouvido, não é codificado em bits”. (RONDINELLI, 2013, p. 234, grifo nosso).

➤ Documentos analógicos:

[...] InterPARES considera analógica a representação de um objeto ou processo físico através do uso contínuo de sinais eletrônicos variáveis ou padrões mecânicos. Ao contrário de uma representação de um objeto digital codificado ou processo físico, uma representação analógica se assemelha a original. (DURANTI, 2009, p.44, tradução nossa).

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

- Documentos digitalizados: É o processo durante o qual um documento em formato físico é transformado em formato digital por meio de um dispositivo eletrônico (CASANOVAS, 2008, p. 85).

A literatura não define uma diferença marcada entre o conceito de documentos eletrônicos, “[...]os quais vem de uma tradição anglo-saxônica (*electronic record*) [...]” (SERRA-SERRA, 2008, p. 15) e documentos digitais. Muitas vezes são referenciados como sinônimos, porém, resolvemos escolher o primeiro conceito, já que como explica a autora Rosely Rondinelli (2013), eles estão compostos ou codificados por códigos binários de natureza digital, além de ter outras diferenças técnicas.

A autora Inés Casanovas (2008, p. 64), estabelece a importância de escolher o conceito de documento digital em lugar de documento eletrônico, apoiando-se na AACR3 (*Anglo American Cataloging Rules v.3*) na qual sugere usar o termo digital como um indicador da necessidade de um computador para ler os documentos, chamando a atenção no risco e facilidade com que estes documentos também possam ser alterados:

- Documentos estáveis: apesar de serem digitais, eles apresentam as mesmas características de segurança do que um documento convencional.
- Documentos de caráter acumulativo: acrescenta-se nova informação a informação original sem alterar a existente
- Documentos não acumulativos: ao acrescentar informação modifica-se (atualiza) a existente.
- Documentos mistos: híbrido entre os anteriores (p.65, tradução nossa).

Outra característica dos documentos digitais é que eles devem conter uma série de condições para que sejam avaliados como documentos arquivísticos. A primeira condição é sobre a análise da informação que contêm, a segunda condição é que devem ser criados e usados na execução de um negócio ou atividade, a terceira é que devem ser mantidos como evidência dessa atividade, a quarta é que devem estar com a capacidade de ser processados em um sistema de computador e a última é que devem estar armazenados em um meio que requer equipamento eletrônico ou computador para ser recuperados (SANTOS, 2002, p. 3).

A complexidade do documento digital é maior do que a do documento analógico. Ele é lido de forma indireta, o risco de ser adulterado é maior, sua conservação depende em grande medida de um software e um *hardware* adequado, sua estrutura lógica e física é independente e replicável ao mesmo tempo e está exposto em qualquer momento aos ataques de vírus por parte de hackers. Estes fatores se consolidam em três conceitos principais: “[...] *autenticidade*, pelo seu “potencial de adulteração, não-detectável”; *unicidade*, pela multiplicidade de cópias; e *preservação ao longo do tempo*” (SANTOS, 2002, p. 36). O

“ressurgimento” da ciência Diplomática, como se analisará mais à frente, tem dado interessantes avanços para superar essas dificuldades.

O grupo de pesquisa InterPARES (*International Research on Permanent Authentic Records in Electronic System*), ressaltou a existência de outra classe de documentos digitais: “interativos, experienciais e dinâmicos”, que são produto de sistemas ou ambientes com as mesmas características. Os documentos interativos podem descrever que, “[...] quando apresentado a uma pessoa, permite à outra pessoa ou sistema introduzir dados que geram mudanças na posterior apresentação do mesmo objeto” (DURANTI; THIBODEAU, 2006, p.30). Os documentos experienciais “incluem obras de arte eletrônico, áudio e imagens em movimento embutidas em uma página da web, aplicações de supervisão de atividades que possibilitam os usuários explorarem uma rica diversidade de fonte de dados e sistemas de realidade virtual” (DURANTI; THIBODEAU, 2006, p.33). E o documento é dinâmico quando:

(i) tem uma forma fixa, porém extrai seu conteúdo em tempo real de outras fontes, (ii) os dados de conteúdo disponíveis para a sua apresentação são fixos, mas sua apresentação, tanto em sua forma como na seleção dos elementos de conteúdo que serão apresentados, varia em resposta a *inputs* em tempo real de uma pessoa, outro sistema ou um dispositivo de entrada, ou (iii) os dados de conteúdo, embora armazenados como parte de um ou mais componentes digitais, mudam frequentemente por adições, eliminações ou substituições. Estes tipos de objetos dinâmicos não são mutuamente excludentes. Um objeto pode pertencer aos três tipos; porém, pertencer a qualquer um deles já é suficiente para categorizá-lo como dinâmico. Mais ainda, os três tipos também são interativos e podem ser experienciais (DURANTI; THIBODEAU, 2006, p.41).

A autora Corinne Rogers (2015), realiza uma análise para aprofundar a estruturação do documento digital, garantir sua preservação e avaliar sua autenticidade. Ela determina que os documentos digitais estão compostos por três camadas: documentos digitais como objetos conceituais, como objetos lógicos e como objetos físicos, dos quais, somente um é perceptível ao olho humano. O documento como um objeto conceitual, é aquele que é observado na tela do computador por meio de um *software*. O documento como um objeto físico, é uma inscrição de signos sobre um meio físico. E, o documento como um objeto lógico, “[...] é um objeto ou provavelmente diferentes objetos ou componentes digitais, reconhecidos e processados por um software e um hardware para que então seja possível a produção de um documento conceitual” (ROGERS, 2015, p. 10-11).

Existem outros elementos que são acrescentados à complexidade do documento digital. Estes não têm uma dependência tão marcada com seu suporte, diferente do

documento em suporte papel. Se o documento digital é copiado a outro suporte, suas funcionalidades continuam intactas, mas desaparece o conceito de originalidade. Porém, este problema de originalidade pode ser superado se se estabelece que o documento está conservado em um lugar determinado, ou sob uma determinada responsabilidade, e, é o profissional responsável por conservar o documento, quem pode dar fé de sua originalidade (SERRA-SERRA, 2008, p. 22).

As vantagens do documento arquivístico digital são inumeráveis: resgata o rápido compartilhamento, em uma época que todo tipo de atividade deve-se realizar no menor tempo possível; facilita na recuperação, se este foi organizado e guardado de forma adequada; possui mínima ocupação física, comparando aos documentos físicos; tem o valor de servir como provas em caso de processos legais ou jurídicos; entre outras.

3 O DOCUMENTO EM PAPEL OU O DOCUMENTO DIGITAL?

O passo da comunicação oral à escrita foi um processo que revolucionou os períodos históricos da civilização. Nesse processo o documento em papel foi, por muito tempo, o suporte mais usado na sociedade contemporânea como meio de comunicação nas diversas atividades habituais. No entanto, houve uma transição de outros suportes como a pedra, a argila, o papiro, o pergaminho, entre outros que dão conta dessa evolução social.

Desde o século XIX observamos uma produção considerável de documentos em papel nas distintas transações e nos diferentes âmbitos, principalmente no setor econômico. Porém, foi durante a primeira metade do século XX que este suporte se consolidou como o de maior uso, graças aos avanços tecnológicos. Avanços estes que foram estabelecidos nas nascentes instituições, incentivado pelos movimentos científicos, que se intensificaram durante este período.

As atuações bélicas das guerras mundiais, sobretudo depois da Segunda Guerra, aceleraram este processo científico-tecnológico. Materializou-se, por exemplo: 1. Na construção da máquina de Turing em 1936-1937, com o objetivo de quebrar os códigos secretos das comunicações alemãs; 2. No projeto dos Estados Unidos (no auge da guerra fria dos anos sessenta), de desenvolver uma rede de computadores que pudessem se manter em caso de ataques inimigos (projeto que tempo depois foi aproveitado por acadêmicos, estudantes e professores universitários para intercambiar ideias, mensagens e descobertas pelas redes desenvolvidas); 3. No projeto de inteligência artificial (AI), nos anos setenta, o qual

não obteve os resultados esperados; e 4. Nos anos noventa, Tim Berners-Lee, criador do que hoje conhecemos como a *World Wide Web (WWW)*, levou a cabo um sistema dinâmico com a ideia de compartilhar informação na web (CASANOVAS, 2008, p. 21-23).

Os progressos tecnológicos das últimas décadas ajudaram na criação, no aumento de documentos digitais e na desaceleração massiva de documentos em suporte analógico. Uma eficaz ajuda para as instituições que tinham um acúmulo importante de documentos físicos armazenados em grandes locais sem nenhum tipo de organização. Mas, essa eficaz ajuda acarretou certa dificuldade, porque aconteceu a transição do suporte papel para documento digital e os dois suportes se mantiveram e convivem até os dias de hoje.

No começo, pensou-se que o documento digital auxiliaria nas atividades laborais do suporte físico, porém, observou-se que conforme transcorriam os anos, a maioria das transações começou a ser realizada pelo suporte digital em detrimento do analógico. Estes documentos híbridos consolidaram-se no final do século XX e ainda convivem dentro das organizações. Primeiro, porque os usuários sentiam uma maior confiabilidade no suporte papel diferente do digital, e, segundo, porque o suporte digital era muito mais fácil de manusear e de conservar.

Se apresentam algumas características que diferenciam o documento tradicional do documento digital, estabelecida em seis grandes áreas pelo *Comité Sur les Documents Électroniques*, do Conselho Internacional de Arquivos (CIA, 1997, p. 24-27 *apud* SANTOS, 2002, p. 35):

- Consignação e utilização de símbolos;
- Relação entre o conteúdo e o suporte;
- Características das estruturas materiais e lógicas;
- Metadados
- Identificação dos documentos;
- Conservação dos documentos.

Desta forma, podemos observar que os seis elementos descritos, fazem dos documentos digitais e tradicionais, objetos documentais com marcadas diferenças entre eles, e, portanto, a forma de serem tratados dentro do ambiente arquivístico, é e deve ser igualmente diferenciado. A gestão documental tradicional ajudou a padronizar a estruturação do documento arquivístico digital, mas ainda podemos observar alguns vazios que devem ser superados.

Contudo, pensava-se que o documento digital deixaria de lado o trabalho com o documento analógico. No entanto, os desafios e a complexidade do primeiro suporte, deixaram claro que se não existem políticas claras e um investimento importante por parte dos gestores das empresas, o problema será muito mais complexo do que já é. Principalmente porque o documento arquivístico digital é heterogêneo e complexo.

4 O DOCUMENTO DIGITAL DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES: O QUE MUDA E O QUE PERMANECE

Os documentos em suporte físico, na maioria das empresas, não têm uma disposição adequada, devido principalmente a essa falta de organização. Muitas vezes o acervo documental acaba tendo duas alternativas: 1. A contratação de empresas especializadas para o armazenamento e disponibilização dos documentos que se produzem; e 2. Armazenamento de documentos em prédios ou locais muitas vezes sem condições ambientais e sem condições logísticas (que geralmente não são relevantes para a continuidade do negócio, porém são conservados por precaução).

Os problemas se acrescentam no momento de recuperar o acúmulo documental. No primeiro caso, não existe, na maioria das vezes, uma comunicação sobre a forma de organização dos documentos. A forma de sistematizar a documentação por parte do terceirizado, difere da empresa que faz a contratação. E no segundo caso, os documentos que permanecem em lugares sem as condições já mencionadas, correm o risco de deterioração, doenças para os usuários, perda de informação e até riscos estruturais dos lugares.

Já a situação dos documentos digitais tem problemas similares. Ante a impossibilidade de conservar os grandes repositórios dentro das companhias, eles são transferidos para outros locais ou contrata-se empresas especializadas em conservação de documentos nesse suporte:

Tal como aponta Jordi Serra i Serra, “existem organizações que não têm capacidade (ou vontade) de aceitar a responsabilidade de criar e manter seu arquivo digital”, coincidindo com José Luís Bonal, para quem “cada vez são mais as organizações que requerem o serviço de empresas externas para o cuidado de seus documentos”. Os dois autores coincidem em sinalizar a necessidade das organizações atuais de contratar os serviços de empresas especializadas para a gestão de seus arquivos ou bibliotecas. (CORDÓN-ARROYO, 2004, p.23-24, tradução nossa).

Como vimos, a complexidade do documento arquivístico digital é maior e esses desafios são transferidos para um *outsourcing* com a ideia de que esse terceiro não só guarde

os documentos, como também receba, organize, guarde e disponibilize no momento de serem requeridos. Porém, muitas vezes isso não acontece, porque dentro das empresas não existe uma política de Gestão Documental Digital (GDD) e, no momento de transferir o acervo para outro local, ele é levado da mesma forma em que foi criado. Cabe recordar que se preferiu escolher o conceito de documento arquivístico digital e portanto realizou-se uma modificação da padronizada Gestão Documental Eletrônica (GDE) para a Gestão Documental Digital (GDD).

Outra dificuldade com que se deve lidar no ambiente digital, é com a heterogênea informação que é produzida no dia a dia organizacional. Informação essa, que é gerada e estabelecidas igualmente em diferentes espaços virtuais, como as contas de *e-mails*, os *softwares* de informação, a *internet*, a *intranet*, a *extranet*, as nuvens corporativas, os discos rígidos, entre outros. Nesse sentido, é importante começar a abordar essa realidade documental como adverte a autora Antonia Heredia:

[...] Hoje existe o que se denomina “multiverso arquivístico”, que se pode entender como a diversidade de realidades documentais, atuais e possíveis, além dos objetos eletrônicos. Dentre os exemplos estão: informação, dados, bases de dados, folhas de cálculo, registros de informação, documentos de arquivo, documentos administrativos, documentos orais, documentos de som, documentos audiovisuais, documentos de conservação permanente, documentos eletrônicos, etc. Importa, e muito, a avaliação do documento de arquivo, porque um documento de arquivo é um registro de informação, mas nem todos os registros de informação são documentos de arquivo (HEREDIA-HERRERA, 2011, p.3)

Diante da dificuldade ainda existente para organizar, preservar, conservar e recuperar o documento em suporte analógico, essa complexidade aumentou, com a produção e organização do documento em suporte digital. Portanto, é necessário que as empresas estabeleçam políticas centradas na Gestão Documental Digital. É uma ação que pode ter dificuldades para sua realização já que abrange cem por cento da companhia, mas é o método mais eficaz para o sucesso empresarial:

Para garantir a conservação dos documentos eletrônicos, os arquivos devem levar a cabo ações de resgate de dados em formatos obsoletos, migrações a softwares vigentes ou substituição de suportes físicos ilegíveis. No entanto, a eficácia destas ações é enfraquecida e seu custo aumenta se não realizados com uma planificação prévia e apenas na hora em que a necessidade aparece. Para que a preservação digital seja eficaz e sustentável, deve ser abordado como um **processo programado** e contínuo que se adapte de forma regular às mudanças no entorno tecnológico. O **planejamento e a periodização** destas ações recebem o nome de *políticas de preservação* (SERRA-SERRA, 2008, p.148, tradução nossa, grifo nosso).

O documento digital continua, hoje em dia, sendo uma novidade para a sociedade, e, por ser ainda uma novidade, as dificuldades para ser estruturado de forma adequada, especialmente nas organizações, continuam sendo bastante visíveis. Portanto, é importante que as diferentes entidades gerenciem adequadamente seus documentos. Só dessa forma, poderão conservar o acervo digital de maneira eficaz, e, suas vantagens a respeito do suporte tradicional serão maiores.

5 CONFIABILIDADE DO DOCUMENTO DIGITAL COMO FONTE DE PROVA EMPRESARIAL

Nos itens anteriores, descrevemos não só os desafios organizacionais que têm os documentos em suporte papel produzidos atualmente, como também os documentos em suporte digital que já estão dominando completamente os processos transacionais das organizações, e que seguramente vão passar a ser os únicos usados em um futuro não muito distante. Estes documentos digitais devem cumprir com uma série de recomendações para que demonstrem sua confiabilidade dentro de um ambiente empresarial, tanto no momento em que são criados, quanto em sua conservação, para que então, não sejam alterados com fins prejudiciais.

Nos séculos XVII e XVIII desenvolveram-se duas metodologias auxiliares da arquivística, com o intuito de demonstrar a autenticidade dos documentos que se acreditavam falsos, graças ao estudo de Jean Mabillon, um erudito e historiador francês, autor do primeiro e mais representativo estudo da Diplomática, chamado *De re diplomatica libri sex* em 1681, o qual deu as bases para a aplicação de uma Diplomática “científica”. Posteriormente, entre 1750 e 1765, os estudos da Diplomática continuaram avançando com os trabalhos dos beneditinos René Prosper Tassin e Charles Toustain, os quais publicaram uma série de seis volumes, que é nomeado Novo Tratado de Diplomática. Estes estudos foram traduzidos para o alemão “o que comprova a validade científica dos princípios e métodos ali desenvolvidos” (RONDINELLI, 2013, p.44).

Nos séculos XIX e XX, as pesquisas da Diplomática continuaram desenvolvendo-se, e, nos finais do último século mencionado, especialmente na II conferência Europeia de Arquivos em 1989 realizada pelo Conselho Internacional de Arquivos, o autor Francis Blouin elucidou o grande interesse de arquivistas europeus e norte-americanos em aplicar novamente a Diplomática aos documentos que estavam nascendo, nesse momento, digitais:

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

Segundo MacNeil (2000:87), as considerações de Blouin resultaram na seguinte recomendação dos delegados da conferência: "que o desenvolvimento de uma moderna Diplomática seja promovido através da pesquisa sobre a tipologia de documentos e sobre procedimentos de criação de documentos das instituições contemporâneas" (RONDINELLI, 2005, p. 45).

Desde então, começaram a aprofundar sobre os novos estudos e aplicações da Diplomática, chamada de contemporânea em documentos de suporte digital, tarefa coordenada pela autora Luciana Duranti e seu grupo de pesquisa InterPARES, o qual levou a cabo pesquisas para dar uma nova análise Diplomática aos documentos arquivísticos digitais. A ideia principal da Diplomática digital desenvolve-se em duas linhas principais:

A primeira envolve a digitalização de fontes históricas e o uso de ferramentas digitais que apoiam a crítica Diplomática através da análise dos elementos internos e externos da forma, ou seja, dos metadados (OCR–Reconhecimento ótico de caracteres). E a segunda envolve a aplicação da teoria e de princípios da Diplomática na análise de documentos nascidos digitais (TOGNOLI, 2016, p. 43).

Destaca-se dentro desta contribuição, o de dar ao documento três valores relevantes: *a autenticidade, a confiabilidade e a precisão*, com o objetivo de que ele remeta a uma validade arquivística que todo documento digital deve ter. Para isso, deve-se gerenciar de forma adequada com o intuito de servir para finalidades legais, jurídicas, administrativas, técnicas, fiscais, culturais, históricas, entre outras. O projeto do grupo InterPARES está já em sua quarta fase o qual se encontra estruturado assim:

- 1 - .1999-2001 = O projeto buscou requisitos para a preservação da **autenticidade** de documentos criados e/ou mantidos em bases de dados e sistemas de gerenciamento de documentos no curso de atividades administrativas;
- 2 - 2002-2007 = buscou requisitos para a preservação da **autenticidade** de documentos criados em ambientes digitais dinâmicos e interativos no curso de atividades artísticas, científicas e governamentais;
- 3 - 2008-2012= Os resultados de ambas as fases foram testados em arquivos dentro de instituições com recursos humanos ou financeiros escassos;
- 4 – 2013-2018= Um programa que visa apoiar o desenvolvimento, em diversos países, de redes integradas e consistentes no estabelecimento de políticas, regras, leis, procedimentos e padrões destinados aos documentos arquivísticos digitais armazenados na internet (THE INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS (INTERPARES)).

Assim, para que um documento digital seja **autêntico** ele deve “[...] ser transmitido de maneira segura, cujo status de transmissão pode ser determinado, que é preservado de maneira segura e cuja proveniência pode ser verificada” (RONDINELLI, 2005, p.67). Para que

**XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP**

seja **confiável**, o documento digital deve conter, “[...] forma fixa, conteúdo estável, relação orgânica, contexto identificável, ação e o envolvimento de cinco pessoas, autor, redator, destinatário, originador e produtor[...]” (RONDINELLI, 2013, p.235). Este, podemos observar no quadro abaixo, o qual foi feito com base nos conceitos da autora Rosely Curi Rondinelli (2005). Para que seja **preciso**, ele deve ter uma confiabilidade dos dados o qual é definido em sua veracidade, exatidão, precisão ou completude:

[...] no ambiente digital, é necessário considerar e assegurar a precisão como uma qualidade separada de um documento arquivístico já que é muito fácil que os dados sejam modificados durante a transmissão através do espaço (entre pessoas e/ou sistemas) e tempo (quando os sistemas digitais são atualizados ou os documentos arquivísticos são migrados a outro sistema) [...] (DURANTI, 2009, p.52).

Quadro 1: Características dos documentos arquivísticos digitais.

CARACTERÍSTICAS DOS DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS	
ELEMENTOS	DEFINIÇÃO
Suporte	É o “carregador” físico do documento e, como tal, imprescindível, uma vez que o documento não existe até que seja fixado num suporte. No caso dos documentos convencionais, o suporte papel e o conteúdo que carrega são inseparáveis. Já em relação ao documento eletrônico, o suporte (magnético ou óptico) é uma parte física separada do conteúdo. Trata-se de uma característica diferenciadora desse tipo de documento que, ao contrário dos documentos convencionais, não tem no suporte um elemento significativo, mas um mero carregador físico.
Conteúdo	É a mensagem transmitida pelo documento. Conforme dito anteriormente, para existir o documento arquivístico tem que estar afixado num suporte. Isso quer dizer que dados contidos em bases de dados dinâmicas, isto é, que mudam constantemente, não podem ser considerados documentos arquivísticos. Para tanto, esses dados teriam que ser reunidos e seu conteúdo, devidamente articulado, fixado num suporte.
Forma (ou estrutura)	Trata-se de regras de representação do conteúdo do documento arquivístico, as quais se manifestam na sua forma física e intelectual. A forma física consiste em atributos presentes no documento arquivístico que determinam a sua forma externa: -Texto propriamente dito: tamanho da fonte, formato, cores. -Idioma -Sinais especiais -Selos A forma intelectual consiste em atributos que representam e comunicam tanto os elementos de ação que gera o documento arquivístico como seu contexto administrativo e documentário: Configuração da informação: tipo de representação do conteúdo (textual, gráfica, imagética, sonora ou todas juntas). -Articulação do conteúdo, isto é, refere-se aos elementos do discurso, tais como saudação, data, exposição do assunto, bem como ao arranjo desses elementos no documento. -Anotações: acréscimos feitos ao documento ao longo das diferentes fases de ação que o gera.
Ação	O componente central de um documento arquivístico é o ato ou ação que o origina.

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

Pessoas	Consistem em agentes geradores do documento: <ul style="list-style-type: none">✓ O autor: autoridade competente para criar o documento.✓ O destinatário: pessoa à qual o documento se destina.✓ O escritor: pessoa autorizada a redigir o documento.✓ O criador, isto é, a pessoa jurídica que se constitui no fundo arquivístico ao qual o documento pertence e que é fundamental para a preservação da proveniência do documento.✓ O originador: proprietário do endereço eletrônico a partir do qual o documento é transmitido.
Relação Orgânica	Trata-se de um princípio muito caro à arquivologia, segundo o qual o documento arquivístico se constitui num complexo de documentos que se inter-relacionam.
Contexto	É o elemento que se traduz no ambiente no qual a ação geradora do documento acontece.

Fonte: (RONDINELLI, 2005, p. 56, 57, 58, 59).

Como se observa, os três elementos descritos (autêntico, confiável e preciso), dão ao documento arquivístico digital a possibilidade de serem tratados, conservados, preservados e recuperados com uma maior eficácia. Um elemento de vital importância para complementar as características do documento arquivístico e elevar sua confiança no momento de ser trabalhado, é estruturar metadados, conceito definido como *dados para descrever dados*. Estes metadados são definidos, segundo o autor Jordi Serra-Serra (2008, p.84, tradução nossa), em três grandes campos: “1. Metadados descritivos ou de recuperação, 2. Metadados administrativos ou de gestão e 3. Metadados tecnológicos ou de preservação”.

A autora Rogers (2015), concorda com o autor Serra-Serra, definindo os metadados em descritivos e administrativos, mas define o terceiro como de estrutura. Segundo a definição dada pela autora, são os mesmos metadados tecnológicos ou de preservação que descrevem a *estrutura* do documento e fazem possível a conservação a longo prazo. Os metadados de estrutura estão definidos em três tipos:

- Informação estrutural (*structure information*): informação sobre que elementos tecnológicos compõem o documento, como se dispõem e que relações mantêm entre eles.
- Informação semântica (*semantic information*): informação que faz inteligível tanto a informação estrutural quanto o próprio código fonte do documento.
- Outra informação de representação: Informação sobre qualquer outro elemento relativo à representação ou ao funcionamento do documento. Habitualmente, considera-se neste grupo aquela informação referente às sucessivas camadas de tecnologia que permitem acessar o documento. (SERRA-SERRA, 2008, p.86, tradução nossa).

Finalmente cabe discutir como aponta a autora Corinne Rogers (2015), a utilidade e complexidade desses metadados, trazendo algumas questões relacionadas. “[...] Que

metadados são mantidos e quais são perdidos durante a transmissão, migração, etc.? Quem é o proprietário dos metadados? São estes acessíveis? Como eles estão vinculados como o documento arquivístico? De quais metadados precisamos para preservar o documento arquivístico a longo prazo? [...]” (2015, p.12, tradução nossa).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Construímos um trabalho onde consideramos a natureza do documento arquivístico digital e apontamos as dificuldades das organizações para enfrentar a produção dos suportes híbridos dentro das atividades transacionais. Elaboramos um arcabouço teórico que procurou evidenciar a complexidade dos documentos arquivísticos digitais. Primeiro, com ajuda da literatura que abordou as dificuldades que estão apresentando esses tipos de documentos, e deu subsídios para compreender a forma como eles são estruturados; e segundo, como eles já estão oferecendo a suficiente garantia para ser reconhecidos como fonte de prova ou de evidência.

O documento arquivístico digital continua seu caminho em um ritmo veloz, e cada vez mais, a complexidade para sua organização aumenta pelos avanços tecnológicos. É importante entender, que a natureza e construção dos documentos arquivísticos é totalmente diferente do que no início do século XX. Precisamos de ferramentas que consigam entender e organizar o acervo digital produzido no dia a dia nas entidades públicas e privadas. Por isso, trouxemos a discussão no contexto do século XXI, onde as informações são cada vez mais velozes e precisas, velocidade esta, que o indivíduo acompanha dentro da sociedade para sua sobrevivência.

REFERÊNCIAS

BUCKLAND, Michael. Information as a thing. **Journal of the American Society for Information Science**, v.42, n.5, jun. 1991. Disponível em:
<https://pdfs.semanticscholar.org/b3d4/d7980d6a628b503003ef4e7763a93544508e.pdf>
Acesso em: 09 de setembro de 2016.

CASANOVAS, Inés. **Gestión de Archivos Electrónicos**. 1ª edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Alfagrama Ediciones S.R.L., 2008. 246 p.

CORDÓN-ARROYO, María. **Empresas documentales de gestión de archivos**. Estudio, análisis y descripción de archivos. España. Ediciones Trea, S. L., 2004. 166 p.

DERRIDA, Jacques. **Mal de archivo**. Una impresión freudiana. España. Simancas Ediciones S.A. 1997. 130 p.

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

DURANTI, Luciana; THIBODEAU, Kenneth. The Concept of Record in Interactive, Experiential and Dynamic Environments: the View of InterPARES. **Archival Science**, v. 06, n. 01, 2006, p. 13-68.

DURANTI, Luciana. From digital diplomatics to digital records forensics. **Archivaria**, The Journal of the Association of Canadian Archivists. v.68, (Fall 2009), p. 39–66. Disponível em: <http://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/13229/14548> Acesso em: 19 set. 2016.

HERRERA-HEREDIA, Antonia. ¿Permanencia, renovación, invención, desvirtuación de conceptos archivísticos? **XXIII REUNIÓN NACIONAL DE ARCHIVOS**. 2011. México. Conferencia magistral.

ROGERS, Corinne. Diplomatics of born digital documents – considering documentary form in a digital Environment. **Records Management Journal**, v. 25 n. 1 p. 6 – 20. 2015. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/RMJ-03-2014-0021> Acesso em: 19 setembro 2016.

RONDINELLI, C. Rosely. **Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos**. 4. ed. Rio de Janeiro, Brasil. Editora FGV, 2005. 160 p.

RONDINELLI, C. Rosely. **O documento arquivístico ante a realidade digital. Uma revisão conceitual necessária**. 1. ed. Rio de Janeiro, Brasil. Editora FGV, 2013. 280 p.

SANTOS, Vanderlei. **Gestão de documentos eletrônicos. Uma visão Arquivística**. 1ra. ed. Brasília, Brasil. Associação Brasileira de Arquivologia, 2002. 140 p.

SANTOS, Vanderlei. Preservação dos documentos arquivísticos digitais. **Ciência da Informação**, v. 41, n. 1, p. 114-126, 2012. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1357> Acesso em: 18 de janeiro de 2017.

SERRA-SERRA, Jordi. **Los documentos electrónicos. Qué son y cómo se tratan**. España. Ediciones Trea, S. L., 2008. 187 p.

THE INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELETRONIC SYSTEM (INTERPARES). Disponível em: <http://interpares.org/> Acesso em: 30 de agosto de 2017.

TOGNOLI, NATÁLIA B.. Tipologia e Diplomática Contemporânea: aspectos forenses e de gerenciamento. **Curso de curta duração**. 2016. Disponível em: http://www.camara.sp.gov.br/escoladoparlamento/wp-content/uploads/sites/5/2016/02/07_AULA_GIP_NATALIA_TIPOLOGIA.pdf Acesso em: 03 de novembro de 2016.