

ACTAS DEL XII CONGRESO DE ARCHIVOLOGÍA DEL MERCOSUR

TOMO 2 NUEVAS
TECNOLOGÍAS



RED de ARCHIVEROS
graduados de Córdoba

XII Congreso de Archivología del Mercosur

"Archivos y Archiveros en la Sociedad del Conocimiento"

Sofia Y. Brunero
Mariela A. Contreras
Florencia Moyano
Juan Thomas
Compiladores



Editorial de la Red de Archiveros Graduados de Córdoba

Actas del XII Congreso de Archivología del MERCOSUR / Angelly Arancibia Noriel ... [et al.] ; compilado por Sofía Brunero ... [et al.]. - 1a ed . - Córdoba : Redes, 2017.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-46377-3-4

1. Archivología. 2. Gestión de Archivos. 3. Acceso a la Información. I. Arancibia Noriel, Angelly II. Brunero, Sofía, comp.
CDD 027

Fecha de catalogación: octubre 2017

Compiladores: Sofía Y. Brunero, Mariela A. Contreras, Florencia Moyano, Juan Thomas.

Diseño de portada: Noelia Garcia



Redes

Editorial de la Red de Archiveros Graduados de Córdoba

Mail: editorial.ragcba@gmail.com

Página web: redarchiveroscordoba.com/editorial/redarchiveroscordoba.com



El acceso a los archivos en la sociedad del conocimiento. Apreciaciones desde la Argentina del siglo XXI, por REDES – Editorial de la RED DE ARCHIVEROS GRADUADOS DE CORDOBA se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

ISBN 978-987-46377-3-4



9 789874 637734

Eje Temático Nuevas tecnologías

Coordinadora: Lluís-Esteve Cassellas i Serra (España)
Relatora: Norma Catalina Fenoglio (Argentina)

- Marta Isabel Fernández, Rocío Laura Aguirre, Hugo Raúl Robledo,
Aníbal Salvador Bejarano (Argentina):
*Los desafíos de la administración de documentos electrónicos a partir de
la reforma del código de procedimientos administrativos en la Provincia del Chaco.*----- pág. 4
- Karina Veras Praxedes, Kíssila da Silva Rangel (Brasil):
*Relações entre o vínculo arquivístico e a autenticidade de documentos nato digitais:
alguns apontamentos a respeito dos metadados.*----- pág. 19
- José Igo Arruda Nunes de Oliveira, Sânderson Lopes Dorneles (Brasil):
*DOC.IBAMA: um estudo de caso sobre a proposta de SIGAD
do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.*----- pág. 33
- Stephanie Calderón Torres, Lidieth Cerdas Figueroa (Costa Rica):
*Diseño de un sistema automatizado de gestión de usuarios
para archivos centrales en costa rica.*----- pág. 49
- Érika Maria Nunes Sampaio, Jorge Phelipe Lira de Abreu, Raquel Dias Silva Reis (Brasil):
*Perspectivas da preservação da memória digital brasileira
a partir da experiência do Arquivo Nacional.*----- pág. 65
- Isabel Wschebor Pellegrino (Uruguay):
*Diez años de preservación audiovisual en el Archivo General
de la Universidad de la República: viejas preguntas para nuevos documentos.*----- pág. 80
- Abeil Coelho, Elias de Oliveira (Brasil):
*Mutualismo de sistemas: um estudo de caso com acervo musical
utilizando um sistema de busca independente e o atom.*----- pág. 88
- Jazmín Guazzora, Nuria Dimotta (Argentina):
*Los fondos de archivo en el catálogo de la Biblioteca Nacional:
un trabajo interdisciplinario.*----- pág. 102
- Danilo Rivas Barbiero, Adriana Moreira da Rocha Veiga (Brasil):
*Docência em Arquivologia:
saberes pedagógico-tecnológicos frente à Cultura da Convergência.*----- pág. 119
- José Antonio Pereira do Nascimento (Brasil):
Ensaio sobre governança arquivística.----- pág. 134

RELAÇÕES ENTRE O VÍNCULO ARQUIVÍSTICO E A AUTENTICIDADE DE DOCUMENTOS NATO DIGITAIS: ALGUNS APONTAMENTOS A RESPEITO DOS METADADOS

Karina Veras Praxedes¹

Kíssila da Silva Rangel²

Resumo

O presente artigo tem por objetivo evidenciar que a identificação do vínculo arquivístico e seu registro à luz da definição de metadados mínimos é imprescindível para a presunção da autenticidade em documentos nato digitais. Para tanto, analisou-se os padrões já estabelecidos no e-ARQ Brasil, PREMIS *Data Dictionary for Preservation Metadata*, *Encoded Archival Description Tag Library* e ePMG a fim de apresentar uma seleção de metadados necessários para a manutenção do vínculo arquivístico em documentos nato digitais por todo o seu ciclo de vida. Conclui-se que os metadados relativos ao vínculo arquivístico são essenciais para a presunção de autenticidade, uma vez que evidenciam a substância e a estrutura dos documentos nato digitais o que, conseqüentemente, corrobora para manter a identidade e a integridade desses documentos.

Palavras-chave: vínculo arquivístico – autenticidade – metadados.

Introdução

Este estudo tem por objetivo evidenciar a identificação do vínculo arquivístico e seu registro à luz da definição de metadados mínimos como ações imprescindíveis para a presunção da autenticidade dos documentos nato digitais.

Para tanto foram analisadas produções tecno-científicas publicadas em âmbito nacional e internacional. Especificamente com relação aos metadados, foram estudados os seguintes padrões já estabelecidos: e-ARQ Brasil³, PREMIS *Data Dictionary for Preservation Metadata*⁴, *Encoded Archival Description Tag Library*⁵ e ePMG⁶.

Ressalta-se que a inquietação investigativa se deu mediante participação das autoras em projetos de implantação de Sistemas de Gestão Arquivística de Documentos, onde foi possível

¹ Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) karina.gagliano@fiocruz.br

² Universidade Federal Fluminense (UFF) rangel_kissila@id.uff.br

³ Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos, versão 1.1, de 2011.

⁴ Versão 3.0, de 2015.

⁵ Versão EAD3, de 2015.

⁶ Padrão de Metadados do Governo Eletrônico, versão 1.1, de 2014.

perceber que os metadados relativos ao vínculo arquivístico mostram-se imprescindíveis para fomentar a presunção da autenticidade.

Isto porque, o surgimento de novas tecnologias tem imposto à Arquivologia uma constante revisita aos seus alicerces teóricos.

A própria concepção de documento arquivístico se remodela a partir da crescente utilização de suportes não convencionais, assim como também se repensam os princípios da Arquivologia a fim de garantir que os documentos gerados em meio digital tenham a mesma validade que os fixados em suportes tradicionais, como o papel. No entanto, apesar dessas mudanças, os documentos arquivísticos continuam sendo gerados com a mesma finalidade administrativa de outrora, sendo “resíduos materiais das ações que lhe deram origem”. (RODRIGUES, 2011, p.13).

Neste sentido, convém salientar que esses documentos, por terem valor de evidência e prova de uma determinada ação, devem ser autênticos, uma vez que a autenticidade, segundo o Glossário de Documentos Arquivísticos Digitais (2016), é a “credibilidade de um documento enquanto documento, isto é, a qualidade de um documento ser o que diz ser e que está livre de adulteração ou qualquer outro tipo de corrupção”. Em acréscimo, Rogers (2016) aponta que o “conceito de autenticidade tem raízes antigas” e que a confiabilidade e a autenticidade de um documento são mais garantidas quando há procedimentos que fortaleçam o vínculo arquivístico. (ROGERS, 2016, p. 26, tradução nossa).

Assim, entendendo que a autenticidade é uma qualidade embasada em alguns elementos que devem ser “adquiridos” pelo documento arquivístico no momento de sua produção e, ademais, que precisa ser mantida ao longo de sua temporalidade, como forma de assegurar que não ocorreram manipulações, alterações ou qualquer tipo de falsificação, torna-se evidente a importância de ferramentas capazes de executar ou, pelo menos, demonstrar o controle exercido sobre os documentos. Para isso, os metadados se revelam como um mecanismo capaz de registrar toda e qualquer ação realizada na produção e manutenção do documento arquivístico nato digital.

Sendo assim, ao extrapolar a fase de inserção de metadados na produção do documento, é imperativo pensar que, junto à facilidade de transmissão no tempo e no espaço, o documento nato digital possui estrutura complexa e está sujeito à rápida obsolescência de formatos, softwares e hardwares, o que torna inevitável a realização de ações preservacionistas contínuas, como as migrações. Quanto a isso, Rondinelli (2002) reforça que

O metadado mapeia as relações administrativa e documentária de um documento eletrônico dentro do sistema de gerenciamento, durante o seu ciclo vital, fornecendo parte do contexto e da estrutura desse documento e, portanto, deve ser preservado. (RONDINELLI, 2002, p.476).

Compreende-se, ainda, que não considerar a preservação dos metadados, impõe ao documento o risco de perda de seu vínculo arquivístico e, portanto, de sua capacidade de ser presumido autêntico. No entanto, quais metadados servem à finalidade de demonstrar o vínculo arquivístico de um documento e então aferir maior grau de sua autenticidade?

1. As correlações entre o vínculo arquivístico e a autenticidade em documentos nato digitais

O conceito de “archival bond” foi proposto por Luciana Duranti, no âmbito do Projeto InterPares⁷, que tem como objetivo principal desenvolver estudos a respeito da preservação a longo prazo de documentos arquivísticos digitais autênticos. Segundo a autora, “archival bond é a relação que, em virtude das circunstâncias de criação, os documentos tem com seu produtor, com as atividades que eles fazem parte e entre eles mesmos”. (DURANTI, 2002, p. 70, tradução nossa).

Na terminologia arquivística brasileira o termo vínculo arquivístico é atribuído à tradução de “archival bond”, contudo cabe clarificar que

Apesar de não constar dos dicionários de arquivologia brasileiros, alguns arquivistas se referem ao conceito de archival bond como vínculo arquivístico. Entretanto, existe um outro termo utilizado tradicionalmente pelos arquivistas brasileiros, com o mesmo significado de archival bond, que é o de relação orgânica. Este termo utilizado no Brasil é derivado do termo organicidade, ao qual archival bond está relacionado. O conceito de archival bond é compreendido e incorporado na prática arquivística dos países de língua espanhola e portuguesa, mas nem todos tem um termo para este conceito, em outras palavras, nem sempre existe uma palavra especial, com significado específico, utilizada pelos arquivistas para expressar o conceito de archival bond. (ROCHA, 2011, p. 85-86).

Conforme Rodrigues (2011) o vínculo arquivístico é parte integrante e essencial do documento, pois determina a sua identidade. A identidade do documento de arquivo se evidencia por intermédio dos elementos que integram sua substância e estrutura. (RODRIGUES, 2011, p.13). De acordo com Bellotto (2011) os

Estudos que levem à identificação e à compreensão plena do lado físico, material, formal (estrutura) e do lado informacional, funcional e finalístico (substância) são imprescindíveis para o perfeito entendimento da existência e da função do documento de arquivo. (BELLOTTO, 2002, p. 25).

Nesse sentido, busca-se reconhecer os metadados capazes de evidenciar o vínculo arquivístico nos documentos nato digitais a partir da identificação dos elementos relacionados à

⁷ Projeto que pesquisa a preservação de documentos arquivísticos autênticos em sistemas informatizados. Para mais informações acesse < <http://www.interpares.org> >

substância e à estrutura desses documentos e, conseqüentemente, permitir presumir sua autenticidade.

A presunção de autenticidade dos documentos arquivísticos [...] é fortemente apoiada na análise de sua forma e de seu conteúdo, que nos documentos não digitais estão inextricavelmente ligados ao suporte – isto é, forma, conteúdo e suporte são inseparáveis. (CONARQ, 2012, p.1).

Para MacNeil (2005), a autenticidade de um documento é avaliada em relação à sua identidade e integridade e, para tanto, proteger a autenticidade de um documento implica preservá-las ao longo do tempo.

A autenticidade de um documento é avaliada em relação à sua identidade (ou seja, foi escrito pela pessoa que afirma ter escrito?) e sua integridade (ou seja, tem sido alterada de qualquer forma desde que foi criada pela primeira vez e, se sim, essa alteração mudou seu caráter essencial?) (MACNEIL, 2005, p. 265, tradução nossa).

Hedstrom (1993) defende que os documentos eletrônicos⁸ são resultantes das atividades e funções realizadas pelas organizações e indivíduos, sendo criados para produzir evidências de suas transações e decisões.

Cabe destacar que analisar a autenticidade de documentos nato digitais evidencia que toda a complexidade envolvida em sua criação, manutenção e preservação pode afetar frontalmente essa capacidade probalística.

Assim sendo, compreende-se que identificar a substância e a estrutura do documento digital, ou seja, seu vínculo arquivístico, é premissa básica para presumir sua autenticidade, uma vez que os elementos que se relacionam ao vínculo arquivístico também se relacionam à identidade. Duranti (2002) identifica que os metadados relacionados ao vínculo arquivístico nem sempre são capturados pelos sistemas em sua totalidade e o fato de não existir registros precisos e explícitos a respeito da identidade e da integridade do documento faz com que haja a necessidade de reconhecer tais qualidades a partir da análise de uma grande quantidade de dados e documentação. (DURANTI, 2002, p.8).

Portanto, ratifica-se a imprescindibilidade de serem estabelecidos metadados suficientemente capazes de registrar o vínculo arquivístico no ato de produção e manutenção do documento nato digital, bem como ao longo de sua temporalidade.

⁸ Na literatura internacional, muitas vezes encontra-se o termo “electronic records” para fazer referência a documentos digitais. Todavia, optou-se por traduzí-lo fielmente para “documento eletrônico”.

De acordo com Rondinelli (2002), metadado é um “importante elemento de autenticidade para o documento eletrônico, uma vez que descreve como a informação foi registrada”. Ou seja, os documentos nato digitais devem ser compreendidos em conjunto com seus metadados, uma vez que

Os objetos digitais não são visíveis em uma prateleira. Por sua natureza, exigem um dispositivo intermediário para seu uso e compreensão e são dependentes do meio físico em que são armazenados. Metadados são uma chave para descoberta, acesso, gerenciamento e preservação. (GUENTHER et al, 2016, p. 23, tradução nossa).

No entanto, a necessidade de serem estabelecidas ações voltadas a temporizar os efeitos da rápida obsolescência tecnológica de software, hardware e formatos, tornam imprescindíveis procedimentos estratégicos, como por exemplo, a migração.

Cook (2001) entende que

Um registro, portanto, deixa de ser um objeto físico para se tornar um objeto de dados conceituais controlado por metadados, que praticamente combina conteúdo, contexto e estrutura para fornecer evidências de alguma atividade ou função do criador. Além disso, como o contexto do documento e os usos mudam ao longo do tempo (incluindo os usos arquivísticos), os metadados mudam, e o documento e seu contexto continuamente estão sendo renovados. (COOK, 2001, p. 22, tradução nossa).

É importante que os metadados sejam agregados levando-se em conta a necessidade de capturar dados relativos à relação entre criação e uso do documento, assim como sua forma, conteúdo e estrutura. Isto posto reconhece-se que, embora os documentos nato digitais sejam criados com certas informações registradas em metadados, durante sua trajetória esses documentos podem adquirir novos metadados que devem amparar a manutenção de sua autenticidade.

Metadados são dados estruturados que descrevem objetos de informação, como livros, imagens e mapas, mas também outros objetos. Eles são um veículo chave para acessar, gerenciar e entender esses objetos. As propriedades que eles descrevem são cuidadosamente escolhidas para que elas sejam mais úteis para as tarefas que eles precisam suportar. (DAPPER et al, 2016, p.1, tradução nossa).

Os documentos nato digitais evidenciam a inevitabilidade de gerir não apenas os próprios documentos, mas também seus metadados. Isso justifica a exigência de estudos para o estabelecimento de metadados mínimos que precisam ser incorporados, explicitados e que se mantenham persistentemente vinculados ao documento nato digital ao longo do seu ciclo de vida.

2. Apresentação e análise dos Padrões de Metadados

Para este estudo foram escolhidos quatro padrões de metadados já consolidados: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil), PREMIS *Data Dictionary for Preservation Metadata*, *Encoded Archival Description Tag Library* (EAD) e Padrão de Metadados do Governo Eletrônico (ePMG). A escolha dos padrões de metadados se deu em virtude da necessidade de analisar instrumentos capazes de, conjuntamente, abarcar todo o ciclo de vida do documento.

Por isso a escolha do e-ARQ Brasil, que direciona suas recomendações a sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (SIGAD) e contempla metadados, embora apenas conceituais, relativos à gestão de documentos.

A partir da destinação final pode existir um momento consecutivo, a preservação a longo prazo de documentos com valor histórico, probatório ou informativo. Portanto, deu-se a escolha do padrão PREMIS *Data Dictionary for Preservation Metadata*, voltado à definição de metadados para repositórios de preservação.

Já a opção pelo *Encoded Archival Description Tag Library* (EAD) justificou-se por ser um padrão dirigido aos metadados relativos à descrição arquivística, visto que ele foi desenvolvido para aprimoramento e ampliação do acesso às informações inerentes a esses documentos.

Finalmente, a definição do ePMG como um dos instrumentos da análise se tornou relevante por se tratar de um padrão de metadados elaborado especificamente para o contexto do governo eletrônico brasileiro, devendo ser utilizado por todos os órgãos públicos que o constituem.

Desta forma, com vistas a reconhecer quais são os metadados mínimos relacionados ao vínculo arquivístico que contribuem à presunção de autenticidade, optou-se por analisar os elementos caracterizados pelos próprios instrumentos como: “obrigatórios” e “obrigatórios, se aplicável”. Além disso, dentro deste universo de pesquisa, foram selecionados os elementos julgados capazes de evidenciar a substância e a estrutura dos documentos nato digitais.

2.1 Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil)

O e-ARQ Brasil foi elaborado no âmbito da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), com objetivo de estabelecer requisitos mínimos relativos às atividades e operações técnicas da gestão de documentos, desde a produção,

tramitação, utilização e arquivamento até a sua destinação final (eliminação ou recolhimento) para sistemas com estes fins.

Dentre as quatro etapas expostas na metodologia adotada para a elaboração deste esquema de metadados, aponta-se a identificação dos metadados relacionados às etapas de gestão arquivística e aos aspectos de funcionalidade do SIGAD, referidos no e-ARQ Brasil e a complementação desses metadados a partir de normas e referências bibliográficas das áreas de arquivologia e diplomática.

Nesse esquema foram definidos metadados para as entidades: Documento (refere-se aos documentos arquivísticos que são gerenciados pelo SIGAD), Evento de gestão (refere-se às ações de gestão que ocorrem com os documentos arquivísticos ao longo de seu ciclo de vida), Classe (refere-se aos diversos níveis de agregação do plano de classificação: classes, subclasses, grupos e subgrupos, que são organizados de forma hierárquica), Agente (refere-se aos usuários que acessam o SIGAD), Componente digital (refere-se aos objetos digitais que compõem o documento arquivístico digital) e Evento de preservação (refere-se às ações de preservação realizadas nos documentos arquivísticos digitais). Cabe salientar que as duas primeiras entidades possuem três níveis de agregação: processo/dossiê, volume e documento, no entanto, optou-se por analisar apenas os relativos ao terceiro nível, documento.

No total, este esquema apresenta 97 elementos, dentre os quais, ao considerar o escopo delineado, 74 são considerados de valor “obrigatório” ou “obrigatório, se aplicável”. Destes, 51 são relativos à substância e 23 à estrutura, conforme Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Análise de metadados estabelecidos pelo e-ARQ Brasil

e-ARQ Brasil	
Substância	Identificador do documento; Número do documento; Número do protocolo; Identificador do processo/dossiê; Identificador do volume; Título, Autor; Destinatário; Originador; Redator; Procedência; Identificador do componente digital; Identificação de anexos; Relação com outros documentos; Níveis de acesso; Data da produção; Classe; Destinação prevista; Prazo de guarda; Captura; Tramitação; Transferência; Recolhimento; Eliminação; Desentranhamento; Classificação_sigilo; Desclassificação_sigilo; Reclassificação_sigilo; Descrição de classe; Classe_nome; Classe_código; Classe_subordinação; Registro de abertura; Registro de desativação; Reativação de classe; Registro de mudança de nome de classe; Registro de deslocamento de classe; Registro de extinção; Indicador de classe ativa/inativa; Temporalidade associada à classe; Prazo de guarda na fase corrente; Evento que determina a contagem do prazo de guarda na fase corrente; Prazo de guarda na fase intermediária; Evento que determina a contagem do prazo de guarda na fase intermediária; Destinação final; Registro de alteração; Autorização de acesso; Credenciais de autenticação; Relação.

Estrutura	Tipo de meio, Status; Identificador de versão; Localização; Nome; Identificador; Status do agente, Identificador do componente digital; Características técnicas; Formato de arquivo; Armazenamento; Ambiente de software, Ambiente de Hardware; Dependências; Fixidade; Compressão; Decifração; Validação de assinatura digital; Verificação de fixidade; Cálculo de Hash; Migração; Replicação; Verificação de vírus; Validação.
-----------	--

Fonte: o autor, com base em CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (2011).

Ao analisar o e-Arq Brasil observou-se a proeminência de metadados relacionados à substância. Presume-se, desta forma, que tal fato se deve a este padrão estar voltado à gestão de documentos, principalmente, ao contexto de produção dos mesmos. Muito embora a gestão de documentos se encerre na destinação final (eliminação ou guarda permanente) este padrão conceitua metadados referentes à preservação de documentos, tais como: compressão, validação e migração; o que corrobora para um entendimento de que a preservação de documentos nato digitais deva ser planejada e executada ao longo da gestão de documentos.

2.2 PREMIS *Data Dictionary for Preservation Metadata*

O grupo de trabalho PREMIS (*Preservation Metadata: Implementation Strategies*), constituído por especialistas internacionais no uso de metadados voltados a apoiar as atividades de preservação digital, foi criado em 2003.

Um dos instrumentos desenvolvidos por esse grupo foi o “PREMIS *Data Dictionary for Preservation Metadata*”, construído baseado no Modelo de Referência *Open Archival Information System (OAIS)* (ISO 14721:2012). Nele é estabelecido um núcleo de metadados a serem implementados em repositórios com fins de preservação digital, tendo como um de seus objetivos, manter a autenticidade e a identidade de objetos digitais em um contexto de preservação.

Nesta pesquisa foi analisada a versão 3.0 do referido Dicionário de Dados, publicado em 2015. Cabe destacar que os metadados relativos à proveniência e aos relacionamentos, especialmente relacionamentos entre diferentes documentos dentro do repositório de preservação foram incluídos nesta última versão. Isso demonstra a atenção dada às informações produzidas ao longo do ciclo de vida do documento, as quais os repositórios provavelmente precisam saber para apoiar sua preservação, e não mais apenas aquelas referentes exclusivamente à manutenção do documento no repositório em si.

Por causa da ênfase nessa necessidade de saber, ao invés da necessidade de registrar ou representar de forma particular, o grupo preferiu usar o termo "unidade semântica" em vez de "elemento de metadados".



Neste Dicionário foram definidas unidades semânticas para as seguintes entidades: Objeto (refere-se à unidade de informação sujeita à preservação digital), Ambiente (refere-se à tecnologia (software ou hardware) que suporta um objeto digital de alguma forma (por exemplo, renderização ou execução)), Evento (refere-se a uma ação que envolve ou afeta pelo menos um Objeto ou Agente associado ou conhecido pelo repositório de preservação), Agente (refere-se à pessoa, organização ou programa/sistema de software associado a eventos na vida de um Objeto ou com direitos anexados a um Objeto) e Declaração de direitos (afirmação de um ou mais direitos ou permissões pertencentes a um Objeto e/ou Agente).

Ressalta-se que a entidade Objeto possui quatro subcategorias: Entidade intelectual (*Intellectual entity*), Representação (*Representation*), Arquivo (*File*) e *Bitstream*, e que todas foram analisadas, visto a consideração de que cada uma delas integra o todo documental quando se trata da preservação de documentos nato digitais, conforme esquema conceitual do OAIS.

No total, este esquema apresenta 196 unidades semânticas, dentre os quais, ao considerar o escopo delineado, 77 são considerados de valor “obrigatório”. Destes, 48 são relativos à substância e 29 à estrutura, conforme Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Análise de metadados estabelecidos pelo PREMIS

PREMIS	
Substância	objectIdentifier; objectIdentifierType; objectIdentifierValue; objectCategory; reservationLevelValue; signatureEncoding; signer; signatureValue; signatureValidationRules; relationshipType; relationshipSubType; relatedObjectIdentifier; relatedObjectIdentifierType; relatedObjectIdentifierValue; relatedEventIdentifierType; relatedEventIdentifierValue; linkingEventIdentifierType; linkingEventIdentifierValue; linkingRightsStatementIdentifierType; linkingRightsStatementIdentifierValue; linkingObjectIdentifierType; linkingObjectIdentifierValue; linkingRightsStatementIdentifierType; linkingRightsStatementIdentifierValue; rightsStatementIdentifier; rightsStatementIdentifierType; rightsStatementIdentifierValue; rightsBasis; copyrightStatus; copyrightJurisdiction; copyrightDocumentationIdentifierType; copyrightDocumentationIdentifierValue; licenseDocumentationIdentifierType; licenseDocumentationIdentifierValue; statuteJurisdiction; statuteCitation; statuteDocumentationIdentifierType; statuteDocumentationIdentifierValue; otherRightsDocumentationIdentifierType; otherRightsDocumentationIdentifierValue; otherRightsBasis; act; startDate; startDate; linkingObjectIdentifierType; linkingObjectIdentifierValue; linkingAgentIdentifierType; linkingAgentIdentifierValue;

Estrutura	objectCharacteristics; messageDigestAlgorithm; messagedigest; format; formatName; formatRegistryName; formatRegistryKey; inhibitorType; environmentFunctionType; environmentFunctionLevel; environmentName; environmentRegistryKey; eventIdentifier; eventIdentifierType; eventIdentifierValue; eventType; eventDateTime; linkingAgentIdentifierType; linkingAgentIdentifierValue; agentIdentifier; agentIdentifierType; agentIdentifierValue; linkingEventIdentifierType; linkingEventIdentifierValue; linkingEnvironmentIdentifierType; linkingEnvironmentIdentifierValue, linkingEnvironmentRole
-----------	---

Fonte: o autor, com base em PREMIS EDITORIAL COMMITTEE (2015).

No Premis optou-se por considerar os metadados relativos ao formato, fixidade, características do objeto e captura enquanto reveladores da estrutura do documento, uma vez que reconhecem a configuração física e as informações sobre o suporte e o ambiente tecnológico em que o documento é capturado, executado, renderizado e preservado.

Por outro lado, os metadados que identificam os direitos (de acesso, cópia, uso etc) foram considerados enquanto substância, pois tais características derivam da função para qual o objeto é criado e mantido.

2.3 Encoded Archival Description (EAD)

O *Encoded Archival Description* (EAD) teve sua primeira versão desenvolvida em 1998, por um Grupo de Trabalho criado pela Sociedade de Arquivistas Americanos (SAA), com a finalidade de ser um padrão internacional de transmissão de metadados para descrições hierárquicas de documentos de arquivo, em conformidade com a Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística (ISAD(G)). Essa iniciativa se deu em função do reconhecimento da necessidade de que as descrições arquivísticas produzidas pelos arquivistas pudessem ser divulgadas e compartilhadas mais amplamente com certo grau de qualidade e padronização.

O *Encoded Archival Description Tag Library* versão EAD3, lançado recentemente em 2015, foi fruto da necessidade de adequação dos atributos e elementos definidos anteriormente por esse padrão à evolução de ferramentas tecnológicas relativas à descrição arquivística, como o ICA-Atom, por exemplo, para as quais, até então, não havia atendimento pleno.

A escolha deste padrão teve em vista o fim a que se destina, quer seja, permitir compartilhamento da identificação e explicação do contexto e do conteúdo de documentos de arquivo, com o fito de difundir e promover o acesso aos mesmos. Visto que este padrão tem por

normas basilares instrumentos utilizados por outras áreas, optou-se por averiguar, exclusivamente, os elementos que são obrigatórios no desenvolvimento da descrição arquivística com base na ISAD(G).

Este padrão de metadados possui 175 elementos, além dos 85 atributos que os qualificam. Considerando que, em apreciação àqueles que têm correlação com os elementos de descrição da ISAD (G), tem-se um panorama com 35 elementos, dos quais, 13 foram selecionados para análise, por corresponderem aos elementos obrigatórios da referida Norma Geral Internacional. Destes, 11 são relativos à substância e 2 à estrutura, conforme Quadro 3, a seguir.

Quadro 3 – Análise de metadados estabelecidos pelo EAD

EAD	
Substância	<agencycode> and <recordid> within <control>; <unitid> with @countrycode and @repositorycode; <unittitle>; <unitdate>,<unitdatstructured>; <archdesc> and <c> @level; <origination>; <accessrestrict>
Estrutura	<physdesc>, <physdescstructured>

Fonte: o autor, com base em SOCIETY OF AMERICAN ARCHIVISTS (2015).

Este padrão, por ser voltado somente à disseminação de documentos, a partir da descrição, tem seu escopo limitado frente aos demais. Contudo, ressalta-se que os metadados relativos à substância demonstram a necessidade de exposição e, conseqüentemente, manutenção de elementos relativos à identidade atribuídos ao documento em seu contexto de produção e gestão.

2.4 Padrão de Metadados do Governo Eletrônico (ePMG)

O ePMG foi desenvolvido com o objetivo de assegurar que as pessoas que pesquisam as informações do governo brasileiro na *web*, sejam elas de natureza arquivística, biblioteconômica ou museológica, consigam localizar facilmente os recursos que precisam mesmo sem possuir conhecimento detalhado da localização ou da entidade responsável pelos mesmos. Este padrão estabelece metadados mínimos para acesso às informações públicas oficiais dos órgãos do governo pela *web*.

A primeira versão foi publicada em 2010 e essa iniciativa faz parte do rol de documentos voltados a consolidar o programa “Governo Eletrônico” brasileiro que tem por objetivo democratizar o acesso à informação nos sites e portais governamentais, reduzir custos e melhorar a qualidade dos serviços prestados à sociedade. Para fins desta pesquisa, foi analisada a versão 1.1, de 2014.

Dentre as vantagens relacionadas ao uso do ePMG, destaca-se a possibilidade de compartilhamento de informações e serviços entre órgãos governamentais e entre governo e sociedade, para tanto, ele deve ser adotado por todos os órgãos públicos brasileiros.

Neste padrão são definidos 20 elementos que, somando-se aos seus qualificadores, totalizam 72 elementos de metadados passíveis de registros, dos quais 35 são “obrigatórios” ou “obrigatórios, se aplicável” aos documentos arquivísticos⁹. Destes, 33 são relativos à substância e 2 à estrutura, conforme Quadro 4, a seguir.

Quadro 4 – Análise de metadados estabelecidos pelo ePMG

ePMG	
Substância	abrangência.espacial; abrangência.temporal; assunto.categoria; criador.autor; criador.produtor; data.aceitação; data.alteração; data.criação; data.capturado; data.disponibilidade; data.publicação; data.frequenciaDeAtualização; data.próximaVersão; data.recebimento; data.sudbmissão; data.validade; destinação.ação; destinação.prazoDeGuarda; destinação.condições; destinação.data; destinação.responsável; destinação.nota; destinação.localDeDestinação; destinatário; destinatário.cópia; direitos.direitosAutorais; direitos.classificaçãoDoGrauDeSigilo; direitos.dataDeExpiraçãoDoGrauDeSigilo; identificador.idDoSistema; identificador.codigoDeClassificação; identificador.versão; publicador; título
Estrutura	Destinação.estágioDeExportação; tipo

Fonte: o autor, com base em GOVERNO BRASILEIRO (2014).

O ePMG, por ser um padrão voltado para definição de metadados que otimizam o acesso a informações constantes em documentos existentes nos bancos de dados de órgãos públicos brasileiros e não se direciona ao estabelecimento de metadados voltados aos sistemas em si, prioriza o registro de elementos relativos à substância desses documentos (função e proveniência) em detrimento aos metadados identificadores da estrutura.

Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo identificar os metadados mínimos que podem evidenciar o vínculo arquivístico em documentos nato digitais e, conseqüentemente, contribuir para presunção de autenticidade, uma vez que o vínculo arquivístico se materializa na substância e estrutura do documento e a autenticidade na identidade e integridade dos mesmos. Assim, foi possível estabelecer relações entre o binômio substância e estrutura, com identidade e integridade.

A análise dos padrões de metadados selecionados para esta pesquisa revelou que os documentos nato digitais exigem uma remodelação do entendimento ao que tange as suas estrutura e substância. Isto porque, percebeu-se a indispensabilidade de que esses elementos sejam observados a partir de uma visão que extrapole o limite de averiguação direcionada somente ao documento e ao

⁹ O metadado obrigatório “destinação.dataDeAuto-Remoção” é proibido para documentos arquivísticos.

seu contexto de produção. Parte-se, dada a necessidade de readequação da teoria/prática atuais, para uma visão ampliada que abranja os contextos, o ambiente tecnológico e os agentes, eventos e direitos envolvidos em sua manutenção a longo prazo.

Diante disso, expõe-se que a partir das análises empreendidas nesta pesquisa foi possível identificar, conceitualmente, metadados mínimos que, ao mesmo tempo que registram a substância e a estrutura dos documentos nato digitais, suportam sua presunção de autenticidade. Ressalta-se que os metadados voltados à expressão da substância desses documentos foram identificados a partir daqueles que registram a proveniência e a função, sendo que compreende-se a classificação como um desdobramento da função, e a proveniência entendida a partir dos agentes criadores do documento. Além disso, considera-se como metadados mínimos os relativos aos direitos e aos eventos de gestão e de preservação dos documentos nato digitais. Quanto à estrutura, observou-se a possibilidade de evidenciá-la mediante registro de metadados relativos às características físicas e ao ambiente tecnológico em que se encontram os documentos nato digitais.

Finalmente, salientando a imprescindibilidade de que toda e qualquer implementação de metadados seja precedida da realização de uma análise robustamente estabilizada, é viável afirmar que após o estudo por ora apresentado, torna-se possível avançar para a aplicação prática desses metadados nos ambientes digitais institucionais nas quais as autoras atuam.

Referências

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Como fazer análise diplomática e análise tipológica de documento de arquivo**. Arquivo do Estado, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos - CTDE. Glossário de Documentos Arquivísticos Digitais. **7ª versão**. 2016. Disponível em <http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/ctde/Glossario/2016_glosctde.pdf> Acessado em 14 mar. 2017.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos - CTDE. **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ-Brasil)**. Rio de Janeiro. 2011.

COOK, Terry. **Archival science and postmodernism: new formulations for old concepts**. Archival science, v. 1, n. 1, p. 3-24, 2001.

DURANTI, Luciana et al. **Preservation of the integrity of electronic records**. Springer Science & Business Media, 2002.

GOVERNO BRASILEIRO. Comitê Executivo de Governo Eletrônico. **Padrão de Metadados do Governo Eletrônico – ePMG**. Versão 1.1. 2014. Disponível em: <https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/PMG%20Versao%201_1.pdf>. Acesso em 12 jun. 2017.

GUENTHER, Rebecca Squire; DAPPERT, Angela; PEYRARD, Sébastien. An Introduction to the PREMIS Data Dictionary for Digital Preservation Metadata. In: **Digital Preservation Metadata for Practitioners**. Springer International Publishing, 2016. p. 23-36.

HEDSTROM, Margaret. **Descriptive practices for electronic records: Deciding what is essential and imagining what is possible**. Archivaria, v. 36, 1993.

MACNEIL, Heather. Picking our text: archival description, authenticity, and the archivist as editor. **The American Archivist**, v. 68, n. 2, p. 264-278, 2005.

PREMIS EDITORIAL COMMITTEE et al. PREMIS data dictionary for preservation metadata. **Version 3.0**. 2015. Disponível em: <<http://www.loc.gov/standards/premis/v3/premis-3-0-final.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

ROCHA, Cláudia Lacombe. Glossário multilíngue do Projeto InterPARES 3. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, p. 76-90, 2011.

RODRIGUES, A. C. Identificação arquivística: subsídios para a construção teórica da metodologia na perspectiva da tradição brasileira. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/12404>>. Acesso em: 22 Maio. 2017.

ROGERS, Corinne. A literature review of authenticity of records in digital systems: From “machine-readable” to records in the cloud. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.29, n. 2, p.16-44, jul/dez.2016.

RONDINELLI, Rosely Curi. **Fidedignidade e autenticidade do documento eletrônico: uma abordagem arquivística**. In: INTEGRAR - Congresso Internacional de Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus. São Paulo: Imprensa Oficial, 2002. p. 471-483.

SOCIETY OF AMERICAN ARCHIVISTS. **Encoded Archival Description Tag Library: versão 3.0**. Chicago. 2015. Disponível em: <<http://loc.gov/ead/EAD3taglib/index.html#d0e73>>. Acesso em: 12 jun. 2017.