



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
FACULDADE DE ARQUIVOLOGIA**

FERNANDA DI PAULA SOUSA DA CRUZ

**A CARACTERIZAÇÃO DO DIPLOMA DE GRADUAÇÃO
DIGITAL POR MEIO DA DIPLOMÁTICA
CONTEMPORÂNEA.**

**Belém
2022**

FERNANDA DI PAULA SOUSA DA CRUZ

**A CARACTERIZAÇÃO DO DIPLOMA DE GRADUAÇÃO
DIGITAL POR MEIO DA DIPLOMÁTICA
CONTEMPORÂNEA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do grau
de Bacharel em Arquivologia do curso de
Arquivologia ofertado pela Universidade
Federal do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Gomes Cândido

**Belém
2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C955c Cruz, Fernanda Di Paula Sousa da.
A caracterização do diploma de graduação digital por meio da
Diplomática Contemporânea / Fernanda Di Paula Sousa da Cruz. —
2022.
62 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Gilberto Gomes Cândido
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Faculdade
de Arquivologia, Belém, 2022.

1. Diplomática digital. 2. Documento digital. 3.
Documento físico. 4. Diploma de graduação físico. 5. Diploma
de graduação digital. I. Título.

CDD 025.17140981

FERNANDA DI PAULA SOUSA DA CRUZ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Arquivologia do curso de Arquivologia ofertado pela Universidade Federal do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto Gomes Cândido

Aprovado em: 11 / 02 / 2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gilberto Gomes Cândido
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Dra. Andrieli Pachú da Silva
Doutora em Ciência da Informação - UNESP/Marília-SP

Prof. Dr. Fernando de Assis Rodrigues
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Dedico este trabalho a toda minha família, em especial a minha mãe, às minhas avós Maria e Terezinha e meu querido avô (in memoriam).

Agradecimentos

A Deus por ter me dado sabedoria para superar as dificuldades encontradas até aqui. Por ter me acolhido em minhas orações e me ajudado a encontrar o caminho certo quando me senti perdida. A Nossa Senhora de Nazaré (Nazinha para os íntimos), que você esteja sempre intercedendo por mim.

A esta faculdade e o corpo docente, em especial ao meu orientador Prof^o Dr. Gilberto Gomes Cândido, pela confiança dada a mim, paciência e apoio em vários momentos em que acreditei que não seria capaz de conseguir. A você, minha eterna gratidão e admiração pelo excelente profissionalismo, pela humanidade e empatia que você tem com o próximo.

A todos do Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos, que me proporcionaram um grande aprendizado e de onde surgiu a ideia desta pesquisa. Fico grata pelas amizades que fiz no melhor lugar de estágio da Universidade Federal do Pará, saudades dos nossos almoços na cozinha, “A grande família”.

Aos meus amigos de dentro e fora da faculdade, sei que em muitos momentos estive ausente, muitos lugares e comemorações deixei de ir, mas sei que vocês sabiam o quanto isso era importante...obrigada por sempre estarem por perto quando precisei de um colo amigo. A minha família, muito obrigada. As mensagens de vocês perguntando como eu estava fizeram muita diferença, podem acreditar. Que fique registrado: tia Socorro, minha madrinha e meu pai (tio) Jair, vocês são top. Não vou citar mais nomes para não dar briga, vocês sabem que eu sou esquecida kk.

Por último e a mais importante, ao grande amor da minha vida, o motivo pelo qual nunca irei desistir...a você, MÃE. Obrigada por todo o amor que me destes, além da educação, ensinamentos e apoio. Obrigada por acreditar e nunca desistir de mim, eu realmente não sei o que faria da minha vida se não tivesse você. Você é incrivelmente incrível e Deus não poderia ter feito escolha melhor ao ter te feito a minha mãe. Todos os dias eu sonho com um futuro melhor para nós, para você, porque é tudo por você. Espero um dia poder retribuir tudo o que você fez e faz por mim e se eu conseguir ser 1/3 da mulher que você é, já estarei realizada. Te amo mil milhões, meu amor, minha vida. Obrigada por tudo, SEMPRE.

*Porque cada um, independente das habilitações
que tenha, ao menos uma vez na vida fez ou disse
coisas muito acima da sua natureza e condição, e
se a essas pessoas pudéssemos retirar do
quotidiano pardo em que vão perdendo os
contornos, ou elas a si próprias se retirassem de
malhas e prisões, quantas mais maravilhas
seriam capazes de obrar, que pedaços de
conhecimento profundo poderiam comunicar,
porque cada um de nós sabe infinitamente mais
do que julga e cada um dos outros infinitamente
mais do que neles aceitamos reconhecer.*

José Saramago: A Jangada e a Pedra

RESUMO

Desde o início do século XVII a Diplomática teve como propósito auxiliar na autenticidade dos documentos. Com os avanços tecnológicos e o surgimento de novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), houve a necessidade de adaptar a Diplomática a fim de atender à nova realidade dos documentos nato digitais. Em busca de otimizar o tempo e desburocratizar algumas atividades administrativas das Instituições de Ensino Superior (IES), o Ministério da Educação (MEC) lançou o diploma de graduação digital por meio da Portaria N° 554 de 11 de março de 2019, evidenciando a necessidade de caracterizar o diploma digital. O objetivo geral é analisar e identificar os elementos da estrutura do diploma digital que garantirá sua autenticidade e veracidade, sendo os objetivos específicos apresentar o percurso histórico-conceitual da diplomática, identificar os elementos que compõem a estrutura do diploma físico e digital com base nas Portarias N° 1.095 de 25 de outubro de 2018 e N° 554 de março de 2019, respectivamente, demonstrar os aspectos e propor a caracterização do diploma digital utilizando o modelo da Universidade Federal do Pará. A metodologia foi de natureza qualitativa, com descritiva e exploratória, por meio de coleta de dados acerca da temática Diplomática Digital, documento digital e documento físico, além de estudo aplicado às portarias que tratam sobre a emissão e registro do diploma físico e digital. A pesquisa mostrou que todos os elementos obrigatórios presentes no diploma físico permaneceram no digital, a diferença está na forma em que os dados estão apresentados, visto que, no diploma digital os dados estão na linguagem XML com o esquema XSD. Por fim, verificou-se a necessidade de elaborar um modelo de análise diplomática para documentos nato digitais, bem como a necessidade de produção científica acerca da temática de Diplomática Digital.

Palavras-chave: Diplomática digital. Documento digital. Documento físico. Diploma de graduação físico. Diploma de graduação digital.

ABSTRACT

Since the beginning of the 17th century, Diplomatic has had the purpose of assisting in the authenticity of documents. With technological advances and the emergence of new Information and Communication Technologies (TIC), there was a need to adapt Diplomatic in order to meet the new reality of naturally digital documents. In order to optimize time and reduce bureaucracy in some administrative activities of Higher Education Institutions (IES), the Ministry of Education (MEC) launched the digital undergraduate diploma through ordinance N° 554 of March 11, 2019, highlighting the need to characterize the digital diploma. The general objective is to analyze and identify the elements of the digital diploma structure that will guarantee its authenticity and veracity, the specific objectives being to present the historical-conceptual course of diplomatic, to identify the elements that make up the structure of the physical and digital diploma based on ordinances N° 1095 of October 25, 2018 and N° 554 of March 2019, respectively, to demonstrate the aspects and propose to the characterization of the digital diploma using the model of the Federal University of Pará. The methodology was qualitative, descriptive and exploratory, through data collection on the Digital Diplomatic theme, digital document and physical document, in addition to a study applied to ordinances dealing with the issuance and registration of physical and digital diplomas. The research showed that all the mandatory elements present in the physical diploma remained in the digital, the difference is in the way the data is presented, since, in the digital diploma, the data are in XML language with the XSD schema. Finally, there was a need to develop a model of diplomatic analysis for naturally digital documents, as well as the need for scientific production on the topic of Digital Diplomatics.

Keywords: Digital diplomatic. Digital document. Physical document. Physical undergraduate diploma. Digital undergraduate diploma.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - REPRESENTAÇÃO VISUAL DA NF-E (DANFE).....	44
FIGURA 2 - XML DA NF-E	44
FIGURA 3 - XML COM DADOS DO DIPLOMADO.....	45
FIGURA 4 - XML COM DADOS DO LIVRO DE REGISTRO	46
FIGURA 5 - ANVERSO DO DIPLOMA FÍSICO DE GRADUAÇÃO.....	50
FIGURA 6 - VERSO DO DIPLOMA FÍSICO DE GRADUAÇÃO	51

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS DOS DOCUMENTOS DIGITAIS	23
QUADRO 2 - METADADOS DE IDENTIDADE	23
QUADRO 3 - METADADOS DE INTEGRIDADE	24
QUADRO 4 - ELEMENTOS INTRÍNSECOS PARA ANÁLISE DE DOCUMENTOS CONTEMPORÂNEOS...	31
QUADRO 5 - ESTRUTURA DA CRÍTICA DIPLOMÁTICA DO GERAL PARA O ESPECÍFICO	32
QUADRO 6 - AS QUATRO FASES DO PROJETO INTERPARES E SEUS OBJETIVOS	34
QUADRO 7 - ELEMENTOS EXTRÍNSECOS E INTRÍNSECOS DO DOCUMENTO DIGITAL	35
QUADRO 8 - ELEMENTOS CONSTITUINTES DO DOCUMENTO ARQUIVÍSTICO DIGITAL	35
QUADRO 9 - DADOS OBRIGATÓRIOS NO ANVERSO DO DIPLOMA FÍSICO	39
QUADRO 10 - DADOS OBRIGATÓRIOS NO VERSO DO DIPLOMA FÍSICO	40
QUADRO 11 - MÉTODO DIPLOMÁTICO IDEAL.....	49
QUADRO 12 - ANÁLISE DIPLOMÁTICA DO DIPLOMA DE GRADUAÇÃO FÍSICO.....	51
QUADRO 13 - CARACTERIZAÇÃO DO DIPLOMA DE GRADUAÇÃO DIGITAL	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART	Artigo
BRAPCI	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
CAPES	Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIAC	Centro de Registros e Indicadores Acadêmicos
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
CONARQ	Conselho Nacional de Arquivos
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
CTDE	Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos
DANFE	Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica
DOU	Diário Oficial da União
IA	Inteligência Artificial
ICP – Brasil	Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras
IES	Instituições de Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação
MP	Ministério Público
NF	Nota Fiscal
NF-e	Nota Fiscal Eletrônica
PBAD	Padrão Brasileiro de Assinaturas Digitais
QR – Code	<i>Quick Response Code</i>
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFPA	Universidade Federal do Pará
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
XadES	<i>XML Advanced Electronic Signature</i>
XML	<i>Extensible Markup Language</i>
XSD	<i>XML Schema Definition</i>

Sumário

1 INTRODUÇÃO	13
2 DOCUMENTO DE ARQUIVO: DO FÍSICO AO DIGITAL	17
3 PERCURSO HISTÓRICO-CONCEITUAL DA DIPLOMÁTICA	26
4 ASPECTOS DA ESPÉCIE DOCUMENTAL DIPLOMA DE GRADUAÇÃO FÍSICO E DIGITAL	37
5 A CARACTERIZAÇÃO DO DIPLOMA DE GRADUAÇÃO: DO FÍSICO AO DIGITAL	48
6 CONSIDERAÇÕES.....	56
REFERÊNCIAS	58

1 INTRODUÇÃO

A diplomática tem como propósito auxiliar a verificação da autenticidade dos documentos, mesmo que, inicialmente, a Diplomática Antiga tenha aspecto volátil visto que, na época os diplomas¹ eram validados apenas por estarem guardados em templos, abrindo assim, procedência para possibilidades de falsificações.

Em paralelo, os avanços tecnológicos e o surgimento de novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), trouxe a necessidade de adaptação da produção de documentos, o que proporcionou à diplomática passar ao longo dos anos por transformações e adaptações, pois o que antigamente era realizado somente em documentos físicos, passa a ser necessário realizá-lo em documentos nato digitais².

Posto isto, as Instituições de Ensino Superior (IES) pertencentes ao Sistema Federal de Ensino, tem realizado inúmeras iniciativas com o intuito de implementar novas tecnologias digitais e conhecer os benefícios desta para agregar ao Ensino, Pesquisa e Extensão. A tecnologia colabora para facilitar a gestão de processos acadêmicos e administrativos no ambiente interno das universidades, considerando o crescimento do ensino superior nas últimas décadas e consequentemente no número de atividades a serem desempenhadas.

Além disso, a modernização das atividades para o ambiente digital busca não somente eliminar etapas que demandam tempo e dinheiro, mas também garantir a segurança dos dados e a autenticidade dos documentos, sendo necessário estabelecer normas e diretrizes de maneira a conduzir eficientemente essas mudanças.

Desta forma, os processos de emissão de diplomas nas IES são em sua maioria realizados de maneira manual. Isso significa que desde a solicitação até a sua emissão, os diplomas são confeccionados de forma analógica. Fator esse que evidencia as dificuldades das IES frente à burocracia e lentidão na realização das atividades manuais, visto que, o crescimento do ensino superior nos últimos anos resulta em um grande número de diplomas emitidos anualmente. Assim, a consulta de veracidade e autenticidade dos diplomas também são realizadas manualmente, resultando na demora da concretização desse procedimento.

Diante desse cenário, o Ministério da Educação (MEC) lançou o diploma digital como uma forma de modernização, desburocratização da emissão e registro de diplomas em formato

¹ Diplomas antigamente eram documentos que comprovavam a posse de terras, hoje é chamado de escritura.

² Na literatura o termo foi encontrado das seguintes maneiras: natodigitais, nato-digitais e nato digitais. A fim de padronizar o uso nesta pesquisa, optou-se por utilizar o termo “nato digitais”, que está presente no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil), do Conselho Nacional de Arquivos.

digital e a redução de diplomas falsificados no Brasil. Esta preocupação com a veracidade do diploma é resultado do crescente número de diplomas que foram alvos de investigação do Ministério Público (MP) nos últimos anos são crescentes.

No que tange a verificação de veracidade e autenticidade do documento, a Arquivologia tem como uma das bases a análise Diplomática, onde no atual cenário é necessário adaptá-la para os documentos nato digitais. Considerando o objeto desta pesquisa, os procedimentos e métodos adotados para a análise de veracidade do diploma físico já eram consolidados pelas universidades.

À vista disso, o problema desta pesquisa está para com modificações e/ou adaptações que irão incidir na estrutura do diploma de graduação, do físico para o digital, do qual requer procedimentos e métodos que garantem a autenticidade e a veracidade do produto final, o diploma de graduação digital. Ao delimitar a problemática, ressalta-se ainda a necessidade de identificar e analisar a estrutura do diploma de graduação digital, visando a melhor compreensão dos aspectos que possam vir ou não a colaborar para a análise diplomática.

De modo mais específico questiona-se o seguinte: os elementos apresentados na portaria nº 554 do MEC garantem a autenticidade e veracidade do novo diploma de graduação digital? Quais foram os elementos que permaneceram ou quais foram incluídos?

Sendo assim, o objetivo geral desta pesquisa é identificar e analisar elementos da estrutura do diploma digital considerando as legislações vigentes, que garantirá sua autenticidade e veracidade. Logo, os objetivos específicos são os seguintes elencados:

- Apresentar o percurso histórico-conceitual da diplomática;
- Identificar os elementos que compõem a estrutura do documento físico e digital com base nas portarias nº 1.095 de 25 de outubro de 2018 e nº 554 de 11 de março de 2019, respectivamente;
- Demonstrar os aspectos e a caracterização do diploma de graduação digital no contexto brasileiro.

De modo a alcançar os objetivos apresentados, optou-se por uma pesquisa de natureza qualitativa, com descritiva e exploratória, realizada por meio de uma coleta de dados acerca da temática Diplomática, documento físico e documento digital, nas bases de conhecimento: Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), Google Acadêmico e Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Como método de busca, foram utilizados os seguintes descritores: “Diplomática”, “Diplomática Digital”, “Documento físico” e “Documento Digital”, delimitando-se as

publicações realizadas entre os anos de 2010 a 2020, no entanto, verificou-se a necessidade de utilizar publicações de anos anteriores para determinados assuntos, a exemplo, documentos de arquivo físico e diplomática clássica e moderna.

Além dos métodos de pesquisa supracitados, realizou-se um estudo aplicado às Portarias do MEC nº 1.095 de 25 de outubro de 2018 e nº 554 de 11 de março de 2019, que trata sobre a emissão e registro de diploma de graduação em meio físico e digital, respectivamente.

O estudo das portarias permitiu analisar a mudança de estrutura entre o diploma de graduação físico e o digital, descrever os elementos que garantem sua autenticidade e veracidade e, eventualmente, realizar a análise diplomática do diploma de graduação físico e a caracterização do diploma digital, considerando também o estudo bibliográfico realizado sobre as temáticas.

Para a análise do diploma físico e caracterização da espécie diploma digital fez-se uso da análise diplomática de maneira crítica sobre os elementos da estrutura do documento com base no modelo de diploma da Universidade Federal do Pará (UFPA) do curso de Bacharel em Direito.

Embora as discussões sobre diplomática atreladas aos documentos digitais tenham iniciado no final do século XX e início do século XXI, sobretudo com o projeto InterPARES desenvolvido por Luciana Duranti em parceria com a *University of British Columbia* no início de 1999, há poucas produções científicas sobre a diplomática aplicada aos documentos nato digitais.

Diante disso, pretende-se por meio desta pesquisa, contribuir com a produção científica da área de modo que o profissional arquivista possa identificar e analisar os elementos do documento digital que atribui sua autenticidade e veracidade.

Por conseguinte, após a publicação da Portaria nº 554 de março de 2019, que dispõe sobre a emissão e registro de diploma de graduação digital, houve a necessidade de se caracterizar os elementos do documento nato digital, de modo a conhecer os elementos intrínsecos de sua estrutura e agregar aos estudos arquivísticos.

Este formato digital dará mais celeridade no processo ao eliminar etapas que demandam tempo e dinheiro, como a coleta de dados e assinatura, a impressão do diploma em meio físico e o deslocamento do aluno até a instituição para receber o documento.

À vista disso, a pesquisa desenvolveu-se em quatro sessões, sendo elas:

A seção 2, que aborda conceitos e características do documento de arquivo do físico ao digital. A seção 3 versa sobre o percurso histórico-conceitual da diplomática, apresentando seus conceitos que perpassam pela Diplomática Clássica até a Contemporânea. A seção 4 descreve

os aspectos da espécie documental diploma de graduação físico e digital a partir das legislações vigentes e por fim, a seção 5 apresenta a caracterização da espécie documental diploma de graduação digital.

2 DOCUMENTO DE ARQUIVO: DO FÍSICO AO DIGITAL

O registro das informações proporcionado pela escrita é um grande marco para a civilização, pois além da prática da oralidade, o ato de escrever possibilitou registrar, transmitir, autenticar, armazenar e recuperar informações. Etimologicamente, a palavra documento deriva do latim *Documentum*, docu, de *docere*: ensinar + *mentum*: sufixo que indica “meio para” (PORTELLA, 1984), sendo assim, tem-se o significado “meio para ensinar”.

Entende-se, portanto, que inicialmente a etimologia da palavra documento significava ensinar. Posterior a isso, teve o valor de prova, o que lhe atribui a capacidade probatória aos documentos originais e cópias autenticadas e, no início do século XIX passa a ter também valor histórico (NUNES-CONTRERAS, 1981).

Documentos de arquivo são todos os documentos produzidos e/ou recebidos por uma pessoa física ou jurídica, seja ela de direito público ou privado no exercício de suas atividades, instituindo valor primário (inerentes às razões de sua criação) que corresponde ao valor jurídico e administrativo ou secundário, quando cessa o valor primário e a guarda do documento se faz necessária a título informativo, histórico e probatório.

Sendo assim, de acordo com Lopes (1996, p. 32), os arquivos podem ser definidos ou entendidos no âmbito de informações registradas como:

- a) acervos compostos por informações orgânicas originais, contidas em documentos registrados em suporte convencional (atômicos) ou em suportes que permitam a gravação eletrônica, mensurável pela sua ordem binária (bits); e
- b) produzidos ou recebidos por pessoa física ou jurídica, decorrentes do desenvolvimento de suas atividades, sejam elas de caráter administrativo, técnico ou científico, independentemente de suas idades e valores intrínsecos.

Como colocado por autor Lopes (1996), ao complementar o entendimento que se tem sobre o arquivo e o documento, apresenta pontualmente que ambos são compostos de maneira orgânica, ou seja, de informações geradas de acordo com uma função e atividade desempenhada pelo ambiente organizacional.

Relata-se ainda que Schellenberg (2012), Rousseau e Couture (1998), partilham de pensamento em comum quando compreendem que o documento de arquivo está constituído por um suporte e pelas informações nele contidas, informações essas que dão valor probatório a esse por meio do registro realizado a partir das funções e atividades de uma administração pública ou privada (CÂNDIDO, 2014).

Ao documento de arquivo é aferida algumas qualidades, como explica Jenkinson (1922), as que garantem o valor de prova, sendo elas: imparcialidade e autenticidade e, para ele, a imparcialidade está ligada ao documento. Segundo Cândido (2014, p. 23):

Os documentos de arquivos são reflexos das funções realizadas pelas seções das instituições que o elaboraram, pois cumprem atos imensuráveis e variáveis de atividades, dos quais os assuntos abordados são amplos e peculiares a cada uma delas, e assim são imparciais em sua elaboração.

Assim, a imparcialidade do documento de arquivo recai sobre o seu valor de prova dos atos administrativos demonstrando suas particularidades e permitindo que tanto o produtor do documento quanto o usuário conheçam a sua verdade, visto que, o documento é elaborado por uma ação humana que visa atender às suas atividades/funções institucionais para qual foi elaborado e não o interesse particular do produtor.

Todavia, Cândido (2020), assim como Jenkinson (1922) e Duranti (1994b) advertem que mesmo podendo ser observado a imparcialidade do documento tendo em vista a intencionalidade da ação, a sua elaboração e o seu uso posterior podem ser imparciais, pois os produtores terão intenções de produzi-los e/ou alterá-los em benefício próprio.

Duranti (1994b) ressalta ainda que a imparcialidade se encontra intrinsecamente ligada ao documento e não a quem o gerou e que “proteger a imparcialidade dos arquivos é proteger sua capacidade de revelar as *biases*³ e as idiossincrasias⁴ de seus criadores” (DURANTI, 1994b, p. 335, tradução nossa).

Partindo desse pensamento, entende-se que, a imparcialidade é uma característica do documento de arquivo e não de seus produtores, e se encontra relacionada com a organicidade, outra qualidade inerente ao documento de arquivo, pois, também reflete as funções e atividades desempenhadas pela instituição, bem como sua estrutura.

Em seguida, a segunda qualidade atribuída por Jenkinson (1922) foi autenticidade, que, segundo o autor, não está ligado apenas a origem do documento, mas também por estar livre de qualquer utilização que não seja para qual foi criado, livre de suspeitas de falsificação e preservados para manter a estrutura do documento original (JENKINSON, 1922). Posto isto, Cândido (2014, p. 31) complementa que:

³ “*biases* figuram como problemas éticos (*aqui entendidos como situações - problema que devem ser objeto de reflexões e de estudos éticos*) que, no mais das vezes, levam à reflexão dos valores da área (Milani *et al.*, 2009) na medida em que, como destaca Olson (2002), podem sinalizar para uma perda de “*autonomia cultural*”, o que causará danos ao acesso e recuperação da informação” (MILANI; GUIMARAES, 2011, n.p.).

⁴ Característica comportamental peculiar a um grupo ou uma pessoa.

[...] os documentos de arquivo são autênticos, porque são elaborados com base nas funções desempenhadas pelas instituições com objetivo de cumprir uma atividade que a ele é atribuída e após é resguardado com objetivo de preservar o passado, ao manter a mesma estrutura de como foi elaborado.

Além disso, Duranti (1994b) apresenta mais três qualidades inerentes ao documento de arquivo, sendo essas: naturalidade, organicidade e unicidade. A naturalidade concerne a como os documentos:

não são coletados artificialmente [...] mas acumulados naturalmente [...] para fins práticos de Administração. O fato de os documentos de arquivo não serem elaborados fora dos requisitos de condução [...] isto é, que se acumulam de forma natural, progressiva e contínua [...] lhes fornece um elemento de coesão espontânea e ainda estruturada (DURANTI, 1994b p. 335, tradução nossa).

Dessa maneira, entende-se que a naturalidade é o resultado da elaboração contínua dos documentos como reflexo das atividades/funções realizadas pela instituição, não é feito artificialmente, é um processo natural da administração a fim de comprovar suas atividades, fazendo com que os documentos tenham uma inter-relação desde a sua produção.

Contudo, pode-se indagar que, o documento de arquivo não é elaborado naturalmente, já que esse decorre da ação humana e não da força da natureza, sendo esse agregado de intenções que derivam de relações interpessoais. Tais aspectos evidenciados têm como base as aceções de Terry Cook (1994, 1997, 1998) no que se refere ao pós-modernismo, que traz seu bojo o ceticismo em grandes narrativas.

Logo, a organicidade do documento de arquivo se dá pela inter-relação com as funções que o produziram, sendo assim, é o reflexo de suas atividades e tem a capacidade de se fazer prova. Logo, a última qualidade atribuída a esse por Duranti (1994b) é a unicidade, que permite o caráter único com base na função do contexto que foi elaborado, ou seja, dentro do contexto em que o documento foi elaborado ele é único, até mesmo as cópias, pois cada uma será única em seu devido lugar.

Observa-se então, que às cinco qualidades citadas são inerentes ao documento de arquivo e significantes para assegurar o seu valor de prova. Sendo assim, considerando sua aplicabilidade ao documento físico, estas qualidades possibilitam ainda a manutenção da gestão de documentos e o acesso seguro às informações registradas, garantindo a confiabilidade, autenticidade e segurança dos documentos.

Tendo em vista o início das produções de documentos digitais, a partir do século XX ocorre o aumento da produção dos documentos e a valorização para a ampliação de sua acessibilidade, bem como a questão do armazenamento e difusão da informação registrada nos diversos suportes (INDOLFO, 2007).

Esse aumento resulta também dos avanços das TIC, que diante desse cenário tornam as atividades desempenhadas pelas organizações complexas, e consequentemente, o aumento da massa documental conforme as atividades executadas.

Os avanços tecnológicos e a complexidade das atividades fizeram com que cada vez mais as organizações buscassem meios digitais para produzirem suas documentações seguramente e eficaz, visando a economia do tempo e custo-benefício.

Logo, o grau de complexidade que envolve a rotina administrativa das organizações, necessita de acesso e recuperação das informações, posto que, esses elementos são aspectos-chave para tomadas de decisões, que resultam na gestão eficiente e com isto, as organizações buscam investir e se adequar às novas produções de documentos nato digitais.

Para fins de esclarecimento, embora o termo documento eletrônico seja preferencialmente utilizado na literatura arquivística internacional para referir-se ao documento digital, nesta pesquisa será adotado o último, visto que, ainda que sinônimos, tecnicamente há diferença entre eles.

Compreende-se a conceituação do Documento Eletrônico e Digital, conforme o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil), do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), em que o primeiro como é “Informação registrada, codificada em forma analógica ou em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de um equipamento eletrônico” (CONARQ, 2020b, p. 214) e o segundo como “Informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional” (CONARQ, 2020b, p. 213). Entende-se, portanto, que a diferença entre o documento físico e digital se dá por meio da forma de sua materialização.

Com base nas qualidades apresentadas anteriormente, além da autenticidade ser um dos aspectos importantes ao documento (físico e digital), a integridade também é uma qualidade que auxilia na comprovação de que determinado documento (em especial o digital) é verdadeiro, pois segundo o Conarq (2020b, p. 219), a integridade é o “Estado dos documentos que se encontram completos e que não sofreram nenhum tipo de corrupção ou alteração não autorizada nem documentada”. Duranti (2009a, p. 2, tradução nossa) destaca ainda que “[...] A integridade de um registro está ligada à sua capacidade de transmitir a mensagem que se pretendia comunicar quando gerado”.

Tendo em vista as instruções do Conarq, é importante compreender para não confundir a conceitualização do termo integridade como qualidade do documento de arquivo, que está correlacionado ao ponto de vista de autenticidade, bem como a sua utilização como princípio arquivístico, cujo “[...] objetivo decorrente do princípio da proveniência que consiste em resguardar um fundo de misturas com outros, de parcelamentos e de eliminações indiscriminadas. Também chamado “integridade do fundo” (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 108).

As características apresentadas anteriormente são comuns tanto aos documentos físicos quanto aos digitais, todavia, os documentos digitais possuem características ainda mais específicas o que os tornam mais complexos.

Sendo assim, da mesma forma que ocorre a preocupação em garantir a autenticidade de documentos físicos, deve o mesmo ocorrer com os documentos digitais. Essa preocupação se dá pela rápida obsolescência tecnológica e a fragilidade dos suportes que põe à prova a veracidade dos documentos arquivísticos digitais⁵ (entende-se por documento arquivístico digital “documento digital reconhecido e tratado como um documento arquivístico” (CONARQ, 2020b, p. 213), resultando na necessidade de garantir a autenticidade e integridade a longo prazo.

Essa necessidade é uma especificidade do documento arquivístico digital que possui dificuldade em garantir a autenticidade dos documentos digitais, podendo ocasionar em perda, adulteração ou corrupção. Desta forma, Corrêa (2010) complementa enfatizando que se faz:

Fundamental estabelecer critérios que permitam avaliar a autenticidade de um documento e verificar se com o passar do tempo ele continua autêntico e íntegro. O criador e o guardião devem contar com ferramentas que sustentem as declarações sobre como, quando, por quê e por quem o documento foi criado; alterações que sofreu, feitas por quem, quando e por que; aspectos técnicos da digitalização ou criação; e outras informações relevantes (CORRÊA, 2010, p. 42).

Desse modo, buscar métodos que possibilitem garantir esses aspectos ao documento, exige estudo constante a respeito das tecnologias (tanto *hardware* como *software*), visto que, segundo o Conarq (2020b, p. 119) “A degradação do suporte e a obsolescência tecnológica são os principais fatores de comprometimento da preservação dos documentos digitais, uma vez que ameaçam sua autenticidade, integridade e acesso”.

⁵ O conceito em questão é formulado a partir da junção dos conceitos de documento, documento arquivístico e documento digital.

Duranti (2009a) evidencia que a precisão é a confiabilidade dos dados dentro de um registro sendo definido por sua veracidade, exatidão, precisão ou completude e geralmente presumida para registros confiáveis. Contudo, a autora salienta que em um ambiente digital:

[...] é necessário considerar e avaliar a precisão como uma qualidade separada de um registro por conta da facilidade com que os dados podem ser corrompidos durante transmissão através do espaço (entre pessoas e/ou sistemas) e tempo (quando os sistemas digitais são atualizados ou registros são migrados para um novo sistema) (DURANTI, 2009a, p. 3, tradução nossa).

Logo, o principal desafio do documento digital é mantê-lo confiável, autêntico e acessível, haja vista que, preservar as informações (metadados) dos documentos digitais permite identificar a origem do documento e avaliar se o mesmo permanece autêntico e íntegro. Os metadados em seu sentido mais genérico são dados sobre outros dados que informam o conjunto de outros dados ligados às suas necessidades específicas e seu objetivo primário é a descrição da informação.

Grácio (2011, p. 134) melhor estabelece como os metadados podem ser descritos:

[...] um conjunto de dados, chamados de elementos, cujo número é variável, de acordo com um padrão adotado, que descreve o recurso⁶, possibilitando a um usuário ou a um mecanismo de busca acessar e recuperar esse recurso. Os elementos descrevem informações, como nome, descrição, localização, formato, entre outras.

O conjunto de elementos representam o conteúdo do recurso descrito, isto é, as informações que o recurso representa e seu conteúdo, podendo ter números de elementos variáveis. Ainda de acordo com Grácio (2011), “esses elementos devem, preferencialmente, seguir esquemas de codificação, como o uso de vocabulário controlado, esquemas de classificação e formatos de descrição formais, com o objetivo de proporcionar melhor qualidade na descrição” (GRÁCIO, 2011, p. 134).

Sendo assim, para os documentos digitais, os metadados são necessários e visam descrever o objeto (recurso) detalhadamente, permitindo armazenar informações como proveniência, formato, autenticidade, entre outros, além de auxiliar na busca e recuperação das informações.

⁶ O recurso pode ser entendido como “toda informação que pode ser armazenada em meio eletrônico, como texto, imagem, som, vídeo, página da Web, etc.” (GRÁCIO, 2011, p. 134).

No mais, os documentos arquivísticos em suportes digitais, assim como os de papel, devem apresentar forma fixa, conteúdo estável, relação orgânica, contexto identificável, ação e o envolvimento de cinco pessoas (o autor, o redator, o originador, o destinatário e o receptor). O quadro abaixo apresentará as especificações de cada um.

Quadro 1 - Características dos documentos digitais

Característica	Conceito
Forma fixa e conteúdo estável	Qualidade de um documento arquivístico ter a mesma aparência ou apresentação que tinha da primeira vez que foi salvo e ter sua informação e dados imutáveis exigindo que qualquer mudança seja feita por meio de regras fixas;
Relação orgânica	Característica inerente à arquivística que se encontra no conceito de documento arquivístico e sua relação é constituída em registros de atividades, mantendo um vínculo inextricável entre si;
Contexto identificável	Hierarquia de estruturas fora do documento de arquivo, na qual se dá sua produção e gestão;
Ação	Refere-se ao fato do documento arquivístico participar ou simplesmente apoiar uma ação, significando que sua produção pode ser obrigatória ou facultativa;
Envolvimento de cinco pessoas	Constituem os elementos intrínsecos do documento. Pelo menos três das cinco pessoas devem estar presentes.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Rondinelli (2011).

As características acima apresentadas se aplicam a documentos arquivísticos digitais, seguindo pressupostos da Diplomática e Arquivologia.

Como já apresentado, uma das características do documento digital são o metadados e de acordo com InterPARES 2 Project (2010, n.p.):

Os metadados descrevem as propriedades ou atributos dos materiais digitais. No caso de documentos arquivísticos, entretanto, essas propriedades (ou atributos) também são necessárias para manter e avaliar sua autenticidade, e é por isso que é importante assegurar que todas as que são essenciais estejam registradas e corretas.

O quadro abaixo representa as propriedade e atributos que expressam a identidade⁷ dos materiais digitais.

Quadro 2 - Metadados de identidade

Nome das pessoas envolvidas na produção dos materiais
Autor – a(s) pessoa(s) física(s) ou jurídica(s) responsável(eis) por emitir os materiais;
Redator – a(s) pessoa(s) física(s) ou cargo(s) responsável(eis) por articular o conteúdo dos materiais;
Originador – a pessoa física, cargo ou unidade administrativa responsável pela conta de correio

⁷ “Conjunto de características de um documento ou de um documento arquivístico que o identifica de forma única e o distingue dos demais. A identidade de um documento, junto com sua integridade, constitui-se em um componente de autenticidade” (INTERPARES 2 PROJECT, 2010, n.p.).

eletrônico ou pelo ambiente tecnológico onde os materiais são gerados e/ou a partir do qual são transmitidos;
Destinatário – a(s) pessoa(s) física(s) ou jurídica(s) para quem os materiais são destinados; e
Receptor – a(s) pessoa(s) física(s) ou jurídica(s) para quem os materiais podem ter sido enviados como cópia ou cópia oculta;
Nome da ação ou assunto – em outras palavras, o título ou o assunto;
Forma documental – um relatório, uma carta, um contrato, uma tabela, uma lista etc;
Apresentação digital – o formato, o <i>wrapper</i> , a codificação etc;
Data(s) de produção e transmissão Data cronológica – escrita nos materiais, ou a data na qual os materiais foram compilados; Datas de transmissão e/ou recebimento; Data de arquivamento – em outras palavras, a data na qual os materiais foram associados com uma pasta ou diretório de computador, ou outro esquema ou plano de classificação;
Expressão do contexto documental – por exemplo, um código de classificação, ou nome da pasta/diretório de computador, ou uma unidade de arquivamento equivalente dentro do esquema ou plano de classificação ao qual os materiais estão associados, e o nome do grupo mais amplo de documentos ao qual os materiais pertence;
Indicação de anexos – se aplicável;
Indicação de direitos autorais ou outros direitos intelectuais – se aplicável;
Indicação da presença ou da remoção de uma assinatura digital – se aplicável;
Indicação de outras formas de autenticação ⁸ – se aplicável. Isto poderia incluir, por exemplo, a presença de uma corroboração (menção explícita aos meios usados para validar o documento arquivístico); um atestado (validação de um documento por aqueles que participaram de sua emissão, e por testemunhas da ação ou da sua “assinatura”); uma subscrição (nome do autor ou redator aparecendo na parte inferior do documento) ou uma qualificação de assinatura (menção ao título, capacidade e/ou endereço da pessoa ou pessoas signatárias do documento);
Indicação da minuta ou número da versão – se aplicável;
Existência e localização de materiais duplicados fora do sistema digital – se aplicável.

Fonte: Elaborado pela autora com base em InterPARES 2 Project (2010, n.p.)

Além dos metadados de identidade, outro grupo de metadados permitem inferir que os documentos são os mesmos desde que foram produzidos, estes chamados de metadados de integridade, conforme quadro abaixo:

Quadro 3 - Metadados de integridade

Nome da pessoa ou unidade administrativa que utiliza os documentos – a pessoa ou unidade que utiliza os materiais para conduzir as atividades;
Nome da pessoa ou unidade com responsabilidade primária por manter os materiais – pode ser o mesmo que a pessoa/unidade que utiliza os documentos;
Indicação de anotações acrescentadas aos materiais – se aplicável;
Indicação de quaisquer mudanças técnicas nos materiais ou nos aplicativos responsáveis por gerenciar e prover acesso aos materiais – mudanças de codificação, wrapper ou formato; atualização de uma versão para outra; conversão de vários componentes digitais inter-relacionados em apenas um componente (por exemplo, embutindo, diretamente nos materiais, os componentes digitais que eram apenas conectados a eles, tais como áudio, vídeo e elementos gráficos ou de texto, como fontes);

⁸ “Declaração de autenticidade de um documento arquivístico, num determinado momento, resultante da inserção ou do acréscimo de um elemento ou afirmação por parte de uma pessoa investida de autoridade para tal” (INTERPARES 2 PROJECT, 2010, n.p.).

Código de restrição de acesso – indicação da pessoa, cargo ou unidade autorizada a ler os materiais, se aplicável;
Código de privilégios de acesso – indicação da pessoa, cargo ou unidade autorizada a fazer anotações nos materiais, apagá-los ou removê-los do sistema, se aplicável;
Código de documento vital – quando aplicável: indicação do grau de importância do documento arquivístico para dar continuidade à atividade para a qual foi produzido ou à atividade da pessoa/unidade que o produziu (Nota: Aplica-se apenas a comunidades de práticas específicas, como na área médica ou jurídica, que devem identificar os documentos vitais para a continuidade de seus negócios em caso de desastre, e que exerceriam, portanto, medidas de proteção especial sobre tais documentos.);
Destinação planejada – remoção de materiais do sistema ativo para armazenamento fora do mesmo; transferência para os cuidados de um custodiador confiável; eliminação prevista em tabela de temporalidade.

Fonte: Elaborado pela autora com base em InterPARES 2 Project (2010, n.p.)

A partir desses elementos, evidencia-se a importância dos metadados e o quanto a diplomática está associada aos documentos digitais. A seção a seguir descreverá sobre as fases da Diplomática, desde a Clássica até a Contemporânea e o início das discussões sobre a Diplomática aplicada aos documentos digitais.

3 PERCURSO HISTÓRICO-CONCEITUAL DA DIPLOMÁTICA

Atualmente, a Diplomática influencia outras áreas do saber como o Direito, Administração, História, dentre outras, com forte atuação na área Arquivística, visto que, auxilia no contexto de produção de documentos e suas relações com as atividades/funções do órgão produtor, por meio do estudo dos tipos documentais (LIMA; FLORES, 2015).

Segundo o Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005, p. 70), a diplomática é a “disciplina que tem como objeto o estudo da estrutura formal e da autenticidade dos documentos”, isto significa que a análise diplomática está intimamente ligada aos elementos intrínsecos e extrínsecos da estrutura do documento.

Ainda que a diplomática tenha surgido como disciplina concreta no século XVI, a sua origem está relacionada “à questão da falsificação e das dúvidas sobre a autenticidade de documentos medievais” (BELLOTTO, 2002, p. 16).

Desta maneira, de acordo com Tognoli (2014, p. 23) essas:

Falsificações continuaram frequentes durante todo o período da Idade Média, principalmente entre as ordens e membros da Igreja e entre os imperadores, cuja vontade de enriquecer e de aumentar poder e prestígio fez que fossem falsificadas centenas de documentos. Ironicamente, serão também os membros da Igreja que escreveram grandes obras sobre a crítica do documento, nos séculos XVII e XVIII, dando origem à Diplomática.

Em relação ao conceito, houve um progresso quanto ao seu entendimento que perpassa pelas seguintes fases: Clássica, Moderna e Contemporânea, respectivamente.

Como já mencionado, esta ciência tem sua origem em meados do século XVII ligada as dúvidas sobre a autenticidade de documentos medievais, a partir das desconfiças de Daniel Van Papenbroeck (1675), quando declarou ser falso um diploma assinado pelo rei Dagoberto I, o que invalidaria vários diplomas que estavam sob custódia dos beneditinos de *Saint Denis* (BELLOTTO, 2002).

Essas desconfiças foram retratadas mais tarde em 1681 por Jean Mabillon, por intermédio de sua obra *De re diplomatica libri VI*, onde estabeleceu critérios específicos para a crítica textual. Seu “método” de análise consistia em um método histórico, analítico-comparativo, ou seja, comparações entre documentos produzidos pela mesma pessoa ou em uma determinada época (BELLOTTO, 2002; TOGNOLI, 2014).

Ainda sobre a obra *De re diplomatica libri VI*, Tognoli (2014) complementa que:

De re diplomatica apresenta-se como uma obra importante, ainda hoje patrimônio da pesquisa científica, porém tendenciosa e longe de exaurir o tema da crítica documental. No entanto, é necessário reconhecer que forneceu as bases para o início dos estudos dos diplomas e foi o ponto de partida para o desenvolvimento e aprofundamento da Diplomática Moderna, que atingiria seu auge nos séculos seguintes (TOGNOLI, 2014, p. 33).

Em contrapartida, Tessier (1952) ressalta que Mabillon (1681) foi o autor mais importante da Diplomática Clássica ao estabelecer o seu método comparativo de caracteres/elementos de um documento original, com um documento que está sendo analisado, contribuindo assim para os estudos da época (TESSIER, 1952).

Diferentemente de Mabillon (1681), o Sickel (1867), considerado o pai da Diplomática Moderna, propôs um método diferente para verificar a autenticidade dos documentos, o qual baseava-se no confronto de escrituras de documentos produzidos por uma mesma pessoa. A diferença entre os métodos, é que Mabillon limitava-se em demonstrar que o tipo de escritura variava conforme a época, enquanto Sickel propunha o estudo da escritura variando de notário para notário (TOGNOLI, 2014).

Evidencia-se ainda que Sickel (1867) foi “o primeiro a dividir o documento em texto e protocolo, partição e nomenclaturas até então inexistentes na análise diplomática e que, após seus estudos, são considerados as partes principais de qualquer documento diplomático” (TOGNOLI, 2014, p. 49). Com isso, o método de análise diplomático é “[...] aperfeiçoado com uma maior ênfase no ato jurídico e na gênese do documento” (TOGNOLI, 2018, p. 37).

Para tanto, assim como se deve a Sickel (1867) a introdução de nomenclaturas-chave para a análise crítica do documento, a Julius Ficker (1877) deve-se a distinção entre o momento da ação e o momento da elaboração do documento (TOGNOLI, 2014). Segundo Tognoli (2014), ao estudar os documentos, o autor “[...] deparou-se com várias contradições entre a data de criação do negócio jurídico (actum) e a data de sua redação (datum), o que o levou à criação de um sistema que preconizava o estudo da gênese do ato e de sua redação” (TOGNOLI, 2014, p. 51).

Deste modo, Sickel (1867) e Ficker (1877) marcaram época ao contribuir para a Diplomática Moderna e, segundo Tognoli (2014, p. 85):

O método de Sickel e, posteriormente, sua junção com o de Ficker, representa o *turning point*⁹ da Diplomática Clássica para a Moderna. Nesse momento, a arte começa a deslocar seus estudos da simples análise de diplomas

⁹ Entende-se por *Turning point* como um “ponto de virada” ou “ponto de partida”, um momento em que algo muito importante acontece.

falsos/autênticos para a relação dos documentos diplomáticos – ou seja, aqueles redigidos segundo formas determinadas que lhes conferem força probatória e fé pública – e seu contexto de criação.

Entende-se, portanto, que o período da diplomática moderna está relacionada a Sickel (1867) e Ficker (1877), sendo que Sickel (1867) realizava a análise com base nos documentos escritos pelo mesmo notário, analisando a grafia e quando necessário fazia a contraposição entre os documentos para validar sua autenticidade, e Ficker (1877) realizava a análise crítica com base no contexto em que o documento fora produzido, ou seja, “sua gênese do ato e de sua redação” (CÂNDIDO, 2014, p. 70).

Destaca-se ainda que a diplomática moderna não é uma evolução da diplomática clássica, é necessário entender que ambas existiam em paralelo e foram objetos de estudo em épocas diferentes (DURANTI, 2009a).

Rondinelli (2011) ao retratar o campo de atuação da Diplomática Moderna, apresenta que a Diplomática não se restringe mais aos documentos arquivísticos jurídicos, mas sim a todos os documentos produzidos no exercício das atividades de uma pessoa física ou jurídica (RONDINELLI, 2011).

Após isso, o terceiro momento decisivo nos estudos diplomáticos acontece quando ocorre a aproximação da Diplomática com outra área do conhecimento. De acordo com Silva e Flores (2018), ao chegar no século XX, percebe-se que há uma forte relação com o objeto de estudo da Arquivologia, o documento de arquivo, expandindo assim o seu campo de atuação aos documentos contemporâneos.

A aproximação da Diplomática e Arquivologia ocorre a partir dos estudos realizados por Bautier (1961), onde o autor propôs a ampliação do objeto da diplomática para além daqueles de testemunho, de natureza estritamente jurídica. Para o autor, o documento deveria ser compreendido em função do fundo ao qual pertence, ampliando sua compreensão enquanto documento de arquivo, desta forma, garantiria aos diplomatas uma melhor compreensão do contexto ao qual o documento foi elaborado, pois, para Bautier (1961) o documento não poderia ser completamente compreendido fora do contexto ao qual pertencia (TOGNOLI, 2018).

Diante disto, Cândido (2014, p. 71) complementa que Bautier (1961) apresenta:

[...] uma nova fase na Diplomática, que permite que ela assuma uma relação mais ampla, no sentido de que, a gênese documental também começa a ser observada, a que até então estava restrito aos caracteres/elementos internos referentes à redação documental.

Seguindo ainda a concepção de Cândido (2014), a respeito da aproximação da Diplomática e Arquivologia, o autor apresenta que Bautier (1961) trouxe discussões para uma nova diplomática, cujo:

os métodos da diplomática contemporânea seriam de extrema relevância tanto para o arquivista quanto para o administrador, já que ambos têm interesses pelo que chamamos hoje de “*archives em formation*”, ou “*record management*”, cujos os estudos se apresentam avançados nos Estados Unidos e podem vir a influenciar diretamente sobre a técnica da administração e sua eficácia (BAUTIER, 1961, p. 223, tradução nossa).

No entanto, esta proposta não tem uma relação direta com documentos contemporâneos, mas com documentos do século XVII e XIX.

Neste sentido, a consolidação da Diplomática Contemporânea vem somente a partir dos estudos realizados por Paola Carucci (1987) e Luciana Duranti (1989), onde propõem novas perspectivas à diplomática, vinculando-a aos documentos da administração (TOGNOLI, 2014).

As pesquisas realizadas pela italiana Carucci (1987), seguindo os passos de Pratesi (1973), influenciado por Bautier (1961), já previam novos estudos da Diplomática em direção a Arquivologia. Tal fato ocorreu após a publicação da obra *II documento contemporaneo: Diplomatica e criteri di edizione*, o qual ultrapassou os limites de estudos no campo diplomático, aplicando seu método e definições nos documentos contemporâneos da administração pública italiana (TOGNOLI, 2014).

Do mesmo modo que Bautier (1961), Carucci (1987) associa documento arquivístico e diplomática como objeto de estudo do método a unidade arquivística elementar e mereceu destaque ao ser a primeira a tratar exaustivamente da aplicação da Diplomática aos documentos contemporâneos (TOGNOLI, 2014).

A Diplomática é, portanto, a disciplina que estuda o documento único, ou, se preferirmos, a unidade arquivística elementar, documento, mas também fascículo, registro, analisando, sobretudo, seus aspectos formais a fim de definir a natureza jurídica dos atos, seja quando diz respeito à sua formação, seja quando diz respeito aos seus efeitos (CARUCCI, 1987, p. 27¹⁰ *apud* TOGNOLI, 2014, p 107).

Carucci (1987) destaca ainda, a tendência em ampliar o conceito de documento para além da natureza estritamente jurídica (TOGNOLI, 2014).

¹⁰ CARUCCI, Paola. *Il Documento Contemporaneo: diplomatica e criteri di edizione*. Roma, 1987.

A partir disso, observa-se que a Diplomática Contemporânea não se limita mais somente a identificar as características internas que garantem a autenticidade do documento de arquivo, mas agora propõe uma observação mais ampla quanto ao contexto em que o documento foi produzido.

Destaca-se ainda, que “esses estudos, preconizados na Itália por Paola Carucci, configuram uma nova diplomática ampliada na direção da gênese documental, a qual é chamada de Diplomática Arquivística Contemporânea” (LIMA; FLORES, 2015, p. 21).

À vista disso, o entendimento proporcionado por Carucci (1987) acerca da Diplomática Contemporânea não está mais estritamente relacionado à análise da escrita, mas à forma pela qual o documento se constituiu. Sendo assim, Tognoli (2018, p. 39) complementa que

Mais uma vez, é possível observar o papel do objeto na mudança de foco da disciplina. Ao extrapolar os limites cronológicos e de natureza jurídica, a Diplomática amplia seu campo de atuação e encontra na Arquivística uma parceria de sucesso, especialmente no que tange aos documentos digitais.

Sobre a ampliação do campo arquivístico, Rodrigues (2008, p.153) afirma: “[...] passou a olhar para o documento em todo o seu ciclo de vida, e as necessidades de desenvolvimento de metodologias para sustentar os novos programas arquivísticos, incluindo a avaliação e o planejamento da produção documental”.

Desse modo, Duranti (1989) influenciada pelas ideias de Carucci (1987), propôs novos usos para a Diplomática, tornando-se autoridade na Diplomática Contemporânea, ao elaborar o primeiro método de análise do documento contemporâneo com o objetivo de demonstrar os elementos intrínsecos e extrínsecos (TOGNOLI, 2014).

Sobre esses elementos, Duranti (1994a) chama a atenção para o fato de que a diplomática

[...] explicita os laços entre os componentes intelectuais de um documento e os elementos de uma ação específica, enfatiza as relações entre os tipos de documentos, os tipos de ações e de etapas de procedimento, mostra todos os tipos de interação entre pessoas e documentos (DURANTI, 1994a, p. 12-13).

Assim como Carucci (1987), Duranti (1989) afirma que para aplicar o método de análise dos documentos medievais aos documentos contemporâneos, não é necessário modificar os princípios e métodos já estabelecidos nos manuais do século XIX, mas adaptá-los aos estudos dos documentos contemporâneos, visto que, agora a aplicação incide sobre os documentos

arquivísticos que mantêm relação direta do contexto em que foram produzidos com o conjunto (DURANTI, 1989).

Duranti (1991) define os elementos internos e externos dos documentos seguindo a concepção de Carucci (1987) e ressalta que alguns desses elementos caíram em desuso, não sendo mais necessários para análise dos documentos contemporâneos. Para Duranti (1989) os elementos externos/extrínsecos são aqueles considerados como parte material do documento e sua aparência externa, estes podem ser o meio em que foi registrado, a escrita, língua, sinais, selos e as anotações (DURANTI, 1991).

Em relação aos elementos internos/intrínsecos, são definidos por Duranti (1991) como os componentes integrais da articulação intelectual do documento, isto é, o modo de apresentação de seu conteúdo ou as partes que determinam o teor do todo. A autora destaca ainda que esses componentes estão divididos entre: protocolo e fórmulas iniciais, texto e escatocolo e fórmulas finais.

Diante disto, os elementos intrínsecos propostos para análise dos documentos contemporâneos, foram sistematizados por Duranti (1991) da seguinte forma:

Quadro 4 - Elementos intrínsecos para análise de documentos contemporâneos

PROTOCOLO:

Timbre (*entitling*): contém o nome, título, competência e endereço da pessoa física ou jurídica que emitiu o documento.

Título do documento (*title*): escritura, acordo, atas.

Data tópica e cronológica (*date*): quando e onde o documento foi escrito ou a ação que ele documenta foi executada.

Invocação (*Invocation*): “Em nome de Deus” presente em documentos públicos e privados no período medieval e ainda presente em alguns documentos religiosos.

Subscrição (*superscription*): nome do autor do documento e/ou da ação.

Inscrição (*inscription*): nome, título e endereço do destinatário do documento e/ou da ação.

[Saudação (*salutation*)]: forma de cumprimento que nos documentos modernos e contemporâneos, aparece no escatocolo.

Assunto (*subject*): declaração sobre aquilo de que trata o documento.

Fórmula *perpetuitatis*: Sentença que declara que os direitos discutidos no documento não são circunscritas pelo tempo, são para sempre (presente nos documentos medievais e em alguns documentos modernos).

[Precação (*appreciation*)]: nos documentos contemporâneos aparece como uma pequena expressão no escatocolo e conclui o documento. Ex: *looking foward to* (aguardo ansiosamente por); *I appreciate* (Eu aprecio); *I hope* (Eu espero).

TEXTO:

Preâmbulo (*preamble*): considerações gerais que não estão diretamente ligadas ao assunto do documento, mas que expressam as ideias que inspiraram seus autores.

Notificação (*notification*): expressa que o ato consignado no documento é comunicado a todos os que nele tenham interesse e, também, que todas as pessoas interessadas devem estar cientes do conteúdo dispositivo do documento.

Exposição (*exposition*): narração das circunstâncias concretas e imediatas que geraram o ato e /ou documento.

Dispositivo (*disposition*): expressão de vontade e julgamento do autor do documento ou do ato, a qual é expressamente anunciada por meio de um verbo capaz de comunicar a natureza da ação e da função do documento como “autorizar”, “decretar”, “certificar”, etc.

Cláusulas finais (*final clauses*): fórmulas cujo objetivo é assegurar a execução do ato, evitar sua violação, garantir sua validade, preservar os direitos de terceiros, atestar o cumprimento das formalidades exigidas e indicar os meios empregados para dar aos documentos valor probatórios.

ESCATOCOLO:

Corroboração (*corroboration*): anuncia os meios utilizados para validar o documento e garantir sua autenticidade.

[Datas]

[Precação]

[Saudação]

Cláusula complementar (*complimentary clause*): fórmula que expressa respeito. Ex: *sincerely yours*. (Atenciosamente)

Atestação (*attestation*): subscrição das partes que participaram da emissão do documento (autor, escritor) e das testemunhas.

Qualificação de assinatura (*qualification of signature*): menção do título e competência de quem assina o documento.

Notas secretariais (*secretarial notes*): iniciais do datilógrafo, menção de anexos, indicação de que o documento é copiado para outras pessoas.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Duranti (1991).

Desta forma, a diplomática busca a partir de sua análise compreender o contexto jurídico, administrativo e processual em que os documentos foram produzidos, possibilitando identificar e distinguir as pessoas envolvidas na produção do documento e auxiliar na reconstrução do contexto.

Seguindo esta linha, a estrutura da crítica diplomática considera uma progressão sistemática do geral para o específico e esta análise diplomática deve acontecer, segundo Duranti (1991, p-16-17), da seguinte maneira:

Quadro 5 - Estrutura da crítica diplomática do geral para o específico

ELEMENTOS EXTRÍNSECOS: meio; escrita; linguagem; sinais especiais; selos; anotações.
ELEMENTOS INTRÍNSECOS: Protocolo (subseções); Texto (subseções); Escatocolo (subseções).
PESSOAS: Autor do ato; autor do documento; destinatário do ato; destinatário do documento; escritor; pessoa que autentica; testemunhas.
QUALIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS: títulos e competências das pessoas envolvidas.
TIPO DO ATO: simples; contratual; coletivo; múltiplo; continuativo; complexo ou processual.
NOME DO ATO: venda, autorização, requerimento.
RELAÇÃO ENTRE O DOCUMENTO E O PROCEDIMENTO: especificação da fase do procedimento geral ao qual o documento relaciona-se; e, se o documento resulta de um “ato de procedimento”, a fase do procedimento específico.
TIPO DE DOCUMENTO: nome (carta, escritura); natureza (público ou privado); função (dispositivo, probatório); estado de transmissão (original, rascunho, cópia).
DESCRIÇÃO DIPLOMÁTICA: contexto (ano, mês, dia, lugar); ação (pessoas, ato); documento (nome da forma, natureza, função, estado, meio, quantidade).
COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS: qualquer documentário que se refira ao documento como um todo.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Duranti (1991).

Observa-se, portanto, que o método de análise sugerida por Duranti (1991) é mais amplo em relação aos métodos propostos na Diplomática Clássica e Moderna. Muito se deve ao grau de complexidade da estrutura do documento contemporâneo, sendo assim, ao tratar a análise diplomática, o documento reflete a própria complexidade das atividades do ambiente de produção e, para analisá-lo é necessário compreender em sua total essência o funcionamento do órgão que o produziu (contexto).

Posto isto, Tognoli (2018, p. 40) acrescenta ainda que:

A Diplomática Arquivística é, portanto, a integração da teoria arquivística e diplomática sobre a gênese, constituição interna e transmissão dos documentos; e sobre as suas relações com os fatos neles representados, com outros documentos produzidos no decurso das mesmas funções e atividades, e ainda com os seus criadores.

Por fim, os documentos digitais começam a trazer discussões para a Diplomática, que de acordo com Rondinelli (2004) “a possibilidade de integração dos princípios e conceitos da diplomática aos da Arquivologia no final do século XX, é vista como o caminho seguro para o gerenciamento dos documentos atuais, especialmente os digitais” (LIMA; FLORES, 2015, p. 20).

O projeto InterPARES desenvolvido por Luciana Duranti acerca da Diplomática aplicada aos documentos digitais, se destaca por ser uma colaboração internacional de pesquisa multidisciplinar e fornecer alguns conceitos e definições fundamentais para a preservação permanente de documentos digitais autênticos e formular políticas e estratégias capazes de assegurar essa preservação.

Duranti (2009, p. 41, tradução nossa) destaca que “garantir a autenticidade é a chave para a identidade confiável do arquivista ou guardião, ou, geralmente, dos profissionais de registros responsáveis por avaliar e garantir ao longo do tempo a confiabilidade do nosso patrimônio documental”. Em relação aos aspectos intrínsecos do documento de arquivo, mesmo este sendo em formato digital, terá que atender às mesmas exigências atribuídas ao documento de arquivo analógico.

Os conceitos da Diplomática abordados até aqui foram fundamentais para definir características necessárias ao documento digital e após os estudos realizados pelos pesquisadores do projeto InterPARES, evidenciou-se que os elementos presentes em um documento digital eram os mesmos contidos em documentos tradicionais, sendo possível então, analisar diplomaticamente o documento digital.

De acordo com Tognoli (2018, p. 41) “Logo, os elementos formais eram os mesmos. A partir disso, ficou mais fácil criar modelos de documentos eletrônicos que pudessem prover as características buscadas pelo projeto, a saber: autenticidade e confiabilidade de um registro”. A definição de confiabilidade é apresentada pelo Conarq (2020b, p. 18), como:

Credibilidade de um documento arquivístico enquanto uma afirmação do fato. Existe quando um documento arquivístico pode sustentar o fato ao qual se refere, e é estabelecida pelo exame da completeza¹¹, da forma do documento e do grau de controle exercido no processo de sua produção.

Em relação ao projeto InterPARES este possui quatro fases de acordo com o especificado no quadro 06.

Quadro 6 - As quatro fases do projeto InterPARES e seus objetivos

FASE	ANO	OBJETIVO
InterPARES 1	1999-2001	Identificar os requisitos conceituais para avaliar e preservar a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais “tradicionais” produzidos e/ou mantidos no curso das atividades administrativas e legais;
InterPARES 2	2002-2006	Seu foco foram os documentos arquivísticos digitais produzidos no contexto de atividades artísticas, científicas e governamentais, bem como em sistemas experimentais, interativos e dinâmicos;
InterPARES 3	2007-2012	Testar as teorias e metodologias produzidas nas duas primeiras fases do projeto. Logo, buscou-se capacitar programas e organizações produtoras e mantenedoras de documentos arquivísticos digitais, desenvolvendo estratégias de preservação e seu acesso a longo prazo;
InterPARES Trust	2013-2019	Estudou questões relacionadas a confiabilidade dos documentos arquivísticos e de dados no ambiente digital, com o objetivo de desenvolver políticas, procedimentos, padrões e legislações que garantirão a confiabilidade e autenticidade desses registros.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Rabelo e Schmidt (2021).

É importante mencionar que atualmente está sendo desenvolvido a quinta fase do projeto InterPARES. O InterPARES Trust AI ou ITrust AI (2021-2026), é um projeto interdisciplinar com a finalidade de projetar, desenvolver e alavancar a Inteligência Artificial (IA) para apoiar a disponibilidade e acessibilidade de registros públicos confiáveis, tendo como objetivos:

¹¹ “Atributo de um documento arquivístico que se refere à presença de todos os elementos intrínsecos e extrínsecos exigidos pela organização produtora e pelo sistema jurídico administrativo a que pertence, de maneira a ser capaz de gerar consequências” (CONARQ, 2020b, p. 17).

1. Identificar tecnologias específicas de IA que possam lidar com os desafios críticos de registros e arquivamentos;
2. Determinar os benefícios e riscos do uso de tecnologias de IA em registros e arquivos;
3. Garantir que os conceitos e princípios de arquivamento informem o desenvolvimento de IA responsável e;
4. Validar os resultados do terceiro objetivo por meio de estudo de casos e demonstrações (INTERNATIONAL..., 2021, tradução nossa).

No mais, as duas primeiras fases do projeto trouxeram definições de conceitos importantes relacionados à produção, gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais confiáveis e autênticos.

No que diz respeito aos elementos extrínsecos e intrínsecos do documento arquivístico digital, o InterPARES 2 Project (2010, n.p.) apresenta o seguinte:

Quadro 7 - Elementos extrínsecos e intrínsecos do documento digital

Elementos extrínsecos	Elementos de um documento arquivístico que constituem sua aparência externa, inclusive as características de apresentação, como fonte, gráficos, imagens, sons, layouts, hyperlinks, resoluções de imagens etc., assim como selos, assinaturas digitais, carimbos de tempo e sinais especiais (marcas d'água digitais, logotipos, timbres etc.)
Elementos intrínsecos	Elementos de um documento arquivístico que expressam a ação da qual ele participa e seu contexto imediato, inclusive os nomes das pessoas envolvidas na sua produção, o nome e descrição da ação ou assunto ao qual ele pertence, a(s) data(s) de produção e transmissão etc.

Fonte: Elaborado pela autora com base em InterPARES 2 Project (2010, n.p.)

Com base na apresentação de algumas características presentes no Quadro 01 e nas definições apresentadas pelo InterPARES 2 Project (2010), o quadro abaixo representa características e partes constituintes segundo a Diplomática.

Quadro 8 - Elementos constituintes do documento arquivístico digital

Características Forma fixa, conteúdo estável, relação orgânica, contexto identificável, ação e cinco pessoas (autor, redator, destinatário, originador e produtor);
Partes constituintes Forma documental, anotações, contexto, suporte, atributos e componentes digitais;
Forma documental Elementos intrínsecos Cinco pessoas (autor, redator, destinatário, originador e produtor), data cronológica, data tópica, indicação e descrição da ação ou assunto e atestação; Elementos extrínsecos

Apresentação geral: texto, imagem, som, gráfico; Apresentação específica: layout, cor, hiperlink, indicação de anexo; Outros: assinatura digital; marcas d'água, logomarca etc.
Anotações Indicação de prioridade (urgente), data e hora do envio e do recebimento, indicação de anexo etc;
Contexto Jurídico administrativo, de proveniência, de procedimentos, documental e tecnológico;
Atributos Nome do autor, do destinatário, formato, direitos autorais etc; Obs.: Na maioria das vezes os atributos encontram-se expressos em metadados.
Componentes digitais Dados de forma, de conteúdo e de composição.

Fonte: Elaborada pela autora com base em InterPARES (2006) e Duranti e Preston (2008).

A respeito dos conceitos apresentados referente ao contexto, essas definições também são definidas pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE), sendo este nada mais que o ambiente em que ocorre a ação onde o referido documento é registrado. De acordo com o CTDE (2020), os contextos estão identificados da seguinte forma:

Contexto de procedimentos: conjunto de normas internas que regulam a produção, tramitação, uso e arquivamento dos documentos da instituição.

Contexto de proveniência: organogramas, regimentos e regulamentos internos que identificam a instituição produtora de documentos.

Contexto documental: código de classificação, guias, índices e outros instrumentos que situam o documento dentro do conjunto a que pertence, ou seja, do fundo.

Contexto jurídico-administrativo: conjunto de leis e normas externas à instituição produtora de documentos as quais controlam a condução das atividades dessa mesma instituição.

Contexto tecnológico: ambiente tecnológico (hardware, software e padrões) que envolve o documento (CONARQ, 2020a, p. 19-20)

Já os componentes digitais presentes no quadro 08, o CTDE apresenta o seguinte:

Objeto digital que é parte de um ou mais documentos digitais, incluindo os metadados necessários para ordenar, estruturar ou manifestar seu conteúdo e forma, que requer determinadas ações de preservação. Um documento arquivístico digital pode ser composto por um ou mais componentes digitais (CONARQ, 2020a, p. 18).

Dada as definições das características e partes constituintes do documento de arquivo digital, vale ressaltar que ainda não há um modelo padrão para a análise diplomática de documentos digitais, ao contrário dos documentos arquivísticos contemporâneos, este podendo ser um objeto para discussões futuras.

4 ASPECTOS DA ESPÉCIE DOCUMENTAL DIPLOMA DE GRADUAÇÃO FÍSICO E DIGITAL

Ao iniciar esta seção, faz-se necessário conceituar o que é espécie documental e tipo documental. Considera-se espécie documental a “configuração que assume um documento de acordo com a disposição e a natureza das informações (1) nele contidas” (CAMARGO; BELLOTTO, 1996, p. 34). São exemplos de espécies documentais ata, decreto, certidão, relatório, dentre outros.

O tipo documental define-se por ser a “configuração que assume uma espécie documental, de acordo com a atividade que a gerou” (CAMARGO; BELLOTTO, 1996, p. 74). O Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005) evidencia ainda que:

Divisão de espécie documental que reúne documentos por suas características comuns no que diz respeito à fórmula diplomática, natureza de conteúdo ou técnica do registro. São exemplos de tipos documentais cartas precatórias, cartas régias, cartas-patentes, decretos sem número, decretos-leis, decretos legislativos, daguerreótipos, litogravuras, serigrafias, xilogravuras (ARQUIVO NACIONAL, 2005, p. 163)

Entende-se, portanto, que o tipo documental define a configuração que a espécie documental assume de acordo com a atividade que a gerou (espécie+atividade) e pode ser representado pela fórmula tipo documental = espécie + atividade (BELLOTTO, 1996).

Sobre o objeto de pesquisa, até o ano de 2018, os diplomas dos níveis de graduação eram expedidos, registrados e confeccionados em meio físico. No entanto, no ano de 2018 o MEC publicou a Portaria nº 330 de 5 de abril, em que institui o diploma digital nas IES. Posto isso, da mesma maneira que deve ser garantido a autenticidade dos diplomas em meio físico, o desafio passou a ser garantir que os diplomas digitais tenham a mesma segurança, diminuindo os riscos de falsificação.

A esse respeito, cita-se que a falsificação ou uso do diploma universitário é considerado crime no Brasil e está registrado no capítulo III do Código Penal e dispõe os seguintes artigos

Art. 297 – Falsificar, no todo ou em parte, documento público, ou alterar documento público verdadeiro:

Pena – reclusão, de dois a seis anos, e multa.

[...]

§ 2º – Para os efeitos penais, equiparam-se a documento público o emanado de entidade paraestatal, o título ao portador ou transmissível por endosso, as ações da sociedade comercial, os livros mercantis e o testamento particular.

§ 3º – Nas mesmas penas incorre quem insere ou faz inserir. (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

[...]

§ 4º – Nas mesmas penas incorre quem omite, nos documentos mencionados no §3º, nome do segurado e seus dados pessoais, a remuneração, a vigência do contrato de trabalho ou de prestação de serviços. (Incluído pela Lei nº 9.983, de 2000)

Art. 304 – Fazer uso de qualquer dos papéis falsificados ou alterados, a que se referem os arts. 297 a 302:

Pena – a cominada à falsificação ou à alteração.

Diante do exposto, as portarias nº 1.095 e nº 554 do MEC, apresentam algumas características para que os diplomas físicos e digitais, respectivamente, sejam validados como autênticos.

No que tange o diploma de graduação físico, a Portaria Nº1.095 de 25 de outubro de 2018 apresenta os aspectos a serem considerados para o processo de expedição e registro. O Art. 11º do capítulo II descreve que o diploma “[...] deverá ser instruído com documentos indispensáveis que garantam autenticidade, segurança, validade e eficácia dos atos jurídicos a serem produzidos” (BRASIL, 2018, n. p.).

Vale ressaltar que, a expedição a qual refere-se é a do preenchimento das informações pessoais e acadêmicas do diplomado no documento e o despacho dado pelo órgão produtor do diploma para recolhimento das assinaturas das autoridades competentes que compunham o documento.

Diante disso, alguns documentos como: a Cédula de identidade¹², o Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), o histórico escolar do curso superior cursado e a ata da colação de grau são indispensáveis, visto que buscam garantir que as informações contidas no diploma sejam validadas como verídicas.

Logo, para o controle das informações as IES devem manter em sua guarda um livro de anotações de expedição e registro de diplomas, este podendo ser em meio físico ou eletrônico. A respeito do livro de registro eletrônico, o MEC apresenta no § 2º do Art. 13 que “[...] deverá atender os requisitos da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP), aplicando-se, no que couber, as disposições contidas nos arts. 37 e 38 da Lei nº11.977¹³, de 7 de julho de 2009”

¹² Existem várias definições sobre este documento, podendo ser: cédula de identidade, carteira de identidade ou registro geral (RG). Para padronizar o uso e facilitar o entendimento, optou-se por usar cédula de identidade.

¹³ O Capítulo II da Lei nº 11.977 dispõe sobre o registro eletrônico e das custas e emolumentos: Art. 37. Os serviços de registros públicos de que trata a Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, observados os prazos e condições previstas em regulamento, instituirão sistema de registro eletrônico.

Art. 38. Os documentos eletrônicos apresentados aos serviços de registros públicos ou por eles expedidos deverão atender aos requisitos da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP e à arquitetura e-PING (Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico), conforme regulamento.

(BRASIL, 2018, n. p.). Ainda, esses livros integram o acervo acadêmico da instituição e devem conter termos de abertura e encerramento assinados pela autoridade competente.

Diante disso, para o controle da expedição e registro de diplomas as informações que devem constar no registro do diploma físico, segue o Art. 14º do capítulo III que são as seguintes elencadas:

- I – número do registro;
- II – número do diploma;
- III – número do processo;
- IV – nome completo do diplomado;
- V – data e local de nascimento;
- VI – nacionalidade;
- VII – cédula de identidade, indicando o órgão expedidor e a Unidade da Federação;
- VIII – nome do curso;
- IX – atos de autorização, de reconhecimento ou de renovação de reconhecimento do curso com a data de publicação no DOU;
- X – data de conclusão do curso;
- XI – data da colação e grau;
- XII – data da expedição do diploma;
- XIII – data do registro do diploma;
- XIV – título ou grau conferido;
- XV – nome da instituição de educação superior;
- XVI – razão social da mantenedora da instituição de educação superior e respectivo número do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;
- XVII – nome e número do CPF do responsável pelo registro ou, no caso de servidor público, o número de matrícula, e;
- XVIII – assinatura do dirigente máximo ou do responsável formalmente designado, com a indicação do ato de delegação respectivo (BRASIL, 2018, n.p.).

Tendo em vista o exposto, algumas dessas informações devem estar presentes no verso do diploma para ser possível identificar sob qual número, livro e folha foi registrado, assegurando sua autenticidade, veracidade e considerando ainda, as assinaturas das autoridades competentes assegurando fé pública ao ato administrativo e jurídico.

Além dos elementos acima elencados, o art. 16º elucida que o diploma de graduação físico deve ser uniforme para todas as IES e apresentar obrigatoriamente os seguintes dados no anverso e verso do diploma, respectivamente, conforme ilustrado nos quadros 09 e 10:

Quadro 9 - Dados obrigatórios no anverso do diploma físico

a) Selo nacional;	h) Data e Unidade da Federação de nascimento;
b) Nome da IES expedidora;	i) Data de conclusão do curso;
c) Nome do curso;	j) Data da colação de grau;
d) Grau conferido;	k) Data da expedição do diploma;
e) Nome completo do diplomado;	l) Assinatura da autoridade máxima da IES expedidora;

f) Nacionalidade;	m) Assinatura das demais autoridades da IES expedidora, quando previsto no regimento interno das IES; e
g) Número do documento de identidade oficial com indicação do órgão e Unidade da Federação de emissão;	n) Local para assinatura do diplomado;

Fonte: Elaborado pela autora de acordo com Brasil (2018, n.p.).

Quadro 10 - Dados obrigatórios no verso do diploma físico

a) Nome da IES expedidora e razão social de sua mantenedora e respectivo número do CNPJ;	d) Apostila de habilitações, averbações ou registro quando for o caso;
b) Número do ato autorizativo de credenciamento ou de credenciamento da IES expedidora, com data, seção e página de sua publicação no DOU;	e) Nomes das autoridades expedidoras com a indicação do cargo, caso não estejam no anverso; e
c) Número do ato autorizativo de reconhecimento ou de renovação de reconhecimento do curso, com a data de sua publicação no DOU [...];	f) Espaço próprio para oposição do registro do diploma, em que serão consignados: 1. número do ato autorizativo de credenciamento ou de credenciamento da IES registradoras, com data, seção e página de sua publicação no órgão de imprensa oficial da União, dos estados ou do Distrito Federal, conforme o caso; 2. ato que retribui a prerrogativa para registro de diplomas às faculdades previstas no art. 6º, com data, seção e página de sua publicação no DOU; 3. nome e cargo da autoridade máxima da IES registradora ou de seu representante legal mediante procuração específica ou por ato de delegação de poderes, no caso de instituições públicas.

Fonte: Elaborado pela autora de acordo com Brasil (2018, n.p.).

A mudança no diploma do meio físico para o digital se deu por meio da publicação da Portaria Nº 554 de 11 de março de 2019 que dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação em âmbito digital. A partir de sua leitura é possível identificar os métodos que serão utilizados para garantir sua autenticidade, veracidade, confiabilidade, integridade, rastreabilidade e validade jurídica. Assim sendo, o conceito de diploma digital é apresentado pelo MEC no § 1º do Art. 2º, que consiste em

[...] aquele que tem sua existência, sua emissão e seu armazenamento inteiramente no meio digital, e cuja validade jurídica é presumida mediante a assinatura com certificação digital e carimbo de tempo na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, conforme os parâmetros do Padrão Brasileiro de Assinaturas Digitais – PBAD e o uso dos demais dispositivos fixados nesta Portaria. (BRASIL, 2019, n.p.)

Em relação à contextualização e seus atributos, o Conarq (2020a, p. 11) evidencia que a assinatura digital é uma:

Modalidade de assinatura eletrônica¹⁴, resultado de uma operação matemática, que utiliza algoritmos de criptografia e permite aferir, com segurança, a origem e a integridade do documento. Os atributos da assinatura digital são: a) ser única para cada documento, mesmo que o signatário seja o mesmo; b) comprovar a autoria do documento digital; c) possibilitar a verificação da integridade; d) assegurar ao destinatário o “não repúdio” do documento digital, uma vez que, a princípio, o emitente é a única pessoa que tem acesso à chave privada que gerou a assinatura.

Contudo, apesar dos benefícios, o Conarq (2012) adverte sobre o uso da assinatura digital e o perigo de sua ação a longo prazo:

A assinatura digital é resultado de um cálculo matemático que envolve a cadeia de *bits* do documento e a chave da assinatura digital. Se a cadeia de *bits* for alterada, por motivo de corrompimento, adulteração ou conversão, a assinatura não corresponderá mais a essa nova cadeia de *bits* e não poderá mais garantir a autenticidade do documento. Isto porque, embora o documento conceitual seja o mesmo, passará a estar relacionado a uma nova cadeia de *bits*, que não tem mais a assinatura. Desta forma, a assinatura digital garante somente a integridade da cadeia de *bits* original, mas não a do documento conceitual ao longo do tempo (CONARQ, 2012, p. 5-6)

Em razão disso, a assinatura digital não é exclusivamente garantia da autenticidade do documento, pois a longo prazo serão necessários outros procedimentos de gestão e preservação, como a inclusão de metadados relativos ao processo de recebimento e suas conversões futuras possíveis (CONARQ, 2012).

O art. 5º da Portaria Nº 554 apresenta que os signatários autorizados do diploma digital serão os mesmos já estabelecidos pelas IES para o diploma físico e a assinatura exigida a todos será a assinatura digital com certificado ICP-Brasil tipo A3 ou superior (BRASIL, 2019). De acordo com o ICP-Brasil (2007, p. 11-12), a descrição dada para certificados do tipo A3 é:

O certificado em que a geração e o armazenamento das chaves criptográficas são feitos em cartão Inteligente¹⁵ ou *Token*¹⁶, ambos com capacidade de

¹⁴ “Geração, por computador, de qualquer símbolo ou série de símbolos executados, adotados ou autorizados por um indivíduo para ser o laço legalmente equivalente à assinatura manual do indivíduo” (CONARQ, 2020a, p. 11).

¹⁵ Também chamado de *Smart Card*. É um “pequeno dispositivo, [...] que contém um processador e é capaz de armazenar informação criptográfica (como chaves e certificado) e realizar operações criptográficas” (ICP-Brasil, 2007, p. 44).

¹⁶ “Dispositivo para armazenamento do Certificado Digital de forma segura, sendo seu funcionamento parecido com o *smart card*, tendo sua conexão com o computador via USB” (ICP-Brasil, 2007, p. 47).

geração de chaves e protegidos por senha, ou *hardware* criptográfico aprovado pela ICP-Brasil. As chaves criptográficas têm no mínimo 1024 bits. A validade máxima do certificado é de três anos, sendo a frequência de publicação da LCR¹⁷ no máximo de 24 horas e o prazo máximo admitido para conclusão do processo de revogação de 36 horas.

Portanto, para a presunção da veracidade da assinatura digital do diploma, será necessário que as IES sigam as normas e instruções estabelecidas pelo MEC, fazendo o uso da assinatura digital com certificado ICP-Brasil tipo A3 ou superior, visto que, sua aplicação é uma confirmação de identidade e verificação da integridade de suas informações.

No que concerne à validade mediante o carimbo do tempo, este refere-se a um “[...] documento eletrônico emitido por uma Autoridade de Carimbo do Tempo (ACT) que serve como evidência de que uma informação digital existia numa determinada data e hora” (CONARQ, 2020a, p. 15).

Este carimbo deve ser confiável para a sua aplicação sobre a assinatura digital, pois segundo os requisitos apresentados pelo ICP-Brasil (2021, p. 7):

[...]

1.1.2 Um carimbo do tempo aplicado a uma assinatura digital ou a um documento prova que ele já existia na data incluída no carimbo do tempo. Os carimbos do tempo são emitidos por terceiras partes confiáveis, as Autoridades de Carimbo do tempo - ACT, cujas operações devem ser devidamente documentadas e periodicamente auditadas pela própria EAT¹⁸ da ICP-Brasil. [...]

Além da assinatura digital e carimbo de tempo, o MEC também acrescenta no Art. 6º que “O diploma digital deve ser emitido no formato *Extensible Markup Language* (XML), valendo-se da assinatura eletrônica avançada no padrão XML *Advanced Electronic Signature* (XadES)” (BRASIL, 2019, n.p.).

Por conseguinte, é importante mencionar que o formato XML é uma linguagem de marcação para a descrição de metadados utilizada para guardar informações de forma estruturada, legível para pessoas e sistemas (CURTY; GAMA, 2007, p. 113, 114) e a assinatura eletrônica no padrão XadES¹⁹, se faz recomendado para documentos no formato XML, por permitir a validação do documento no decorrer do tempo e facilitar a interoperabilidade.

¹⁷ Lista de Certificados Revogados

¹⁸ Entidade de Auditoria do Tempo.

¹⁹ “É uma extensão do padrão XMLdSig, que é usado para descrever estrutura para armazenamento de conteúdos assinados digitalmente, em formato XML. O XaDES incorpora ao XMLdSig elementos com vistas a prover as assinaturas digitais de informações que permitam sua validação a mais longo prazo” (DIGITAIS ITI, 2008, n.p.).

A linguagem XML permite especificar a forma dos dados dos documentos e suas descrições, em outras palavras, de acordo com Curty e Gama (2007, p. 114) o XML “descreve o conteúdo documental e, portanto, permite ao autor/produtor definir suas próprias etiquetas de descrição e sua estrutura própria de documento”.

Para garantir a integridade das informações prestadas e a correta formação dos arquivos XML, as IES deverão gerar os diplomas digitais pautados na estrutura do XML *Schema Definition*²⁰ (XSD) com a estrutura do código, na Nota Técnica N°13/2019 e instruções normativas emitidas pelo MEC.

Para melhor visualização de como seria a versão do diploma para humanos e para máquinas (XML), tem-se o exemplo do DANFE (Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica) que é a versão gráfica simplificada impressa da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) e o XML da NF-e.

A NF-e foi instituída para substituir a Nota Fiscal (NF) em papel e funciona de modo totalmente digital sendo o seu formato de arquivo o XML. Serve para documentar a circulação de mercadorias e as prestações de serviços em todo o Brasil, logo, precisa ser emitida toda vez que algum produto é movimentado, podendo ser uma venda, devolução de mercadorias e outras situações (ARQUIVEI; PROSOFT BY ALTERDATA, [s.d.]).

O DANFE não possui validade jurídica, mas é uma representação visual com as principais informações como a chave numérica de 44 dígitos para a consulta da NF-e e um código de barras unidimensional que facilita a confirmação das informações e que acompanha, por exemplo, o frete de mercadorias. Ao contrário do DANFE, o XML da NF-e possui validade jurídica e não precisa ser impresso justamente por serem emitidos e entregues para a Secretaria da Fazenda e/ou Receita Federal no meio digital (ARQUIVEI; PROSOFT BY ALTERDATA, [s.d.]).

As NF-e também devem ser assinadas por certificação digital emitida pela ICP-Brasil e as assinaturas aceitas são do tipo A1 e A3 a fim de garantir a autenticidade do documento, sendo a certificação do tipo A3 a mesma do diploma de graduação digital. No mais, a NF-e só pode ser acessada com o *software* da Secretaria da Fazenda ou *softwares* de emissão de NF.

A figura 1 e 2 representam o DANFE (versão impressa da NF-e) e o XML da NF-e, respectivamente.

²⁰ Linguagem baseada no formato XML que define regras de validação (esquemas) em documentos no formato XML.

Figura 1 - Representação visual da NF-e (DANFE)

RECEBEMOS DE ABAIXO, EMISSÃO: 21/08/2017 VALOR TOTAL: R\$ 3.000,00 DESTINATÁRIO: Rio de Janeiro-RJ		OS PRODUTOS E/OU SERVIÇOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA INDICADA		NF-e Nº. 000.000.002 Série 001	
DATA DE RECEBIMENTO		IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR			
IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE		DANFE Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica 0 - ENTRADA 1 - SAÍDA Nº. 000.000.002 Série 001 Folha 1/1		 CHAVE DE ACESSO 3317 0803 09010100 0206 5500 1000 0000 0210 0000 0020 Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora 333170109657143 - 21/08/2017 17:18:38	
NATUREZA DA OPERAÇÃO RETORNO DE MERCADORIA EM COMODATO		PROTÓCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO 333170109657143 - 21/08/2017 17:18:38			
INSCRIÇÃO ESTADUAL		INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIBUT.		CNPJ	
DESTINATÁRIO / REMETENTE				CNPJ / CPF	
NOME / RAZÃO SOCIAL				DATA DA EMISSÃO 21/08/2017	
ENDEREÇO				DATA DA SAÍDA/ENTRADA 22/08/2017	
BAIRRO / DISTRITO				CEP	
MUNICÍPIO				HORA DA SAÍDA/ENTRADA 14:00:00	
UF				INSCRIÇÃO ESTADUAL	
FONE / FAX					
CÁLCULO DO IMPOSTO					
BASE DE CÁLC. DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLC. ICMS ST	VALOR DO ICMS SUBST.	V. IMP. IMPORTAÇÃO	V. ICMS UF REMIT.
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS	VALOR TOTAL IPI	V. ICMS UF DEST.
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DO FCP			VALOR DO PIS	VALOR DO COFINS	V. TOTAL DA NOTA
0,00			0,00	0,00	3.000,00
TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS					
NOME / RAZÃO SOCIAL		FRETE POR CONTA (1) Dest/Rem		CODIGO ANTI	PLACA DO VEÍCULO
ENDEREÇO		MUNICÍPIO		UF	CNPJ / CPF
ESTRADA		Rio de Janeiro		RJ	
QUANTIDADE	ESPECIE	MARCA	NUMERAÇÃO	PESO BRUTO	PESO LÍQUIDO

Fonte: Espião. Lab, [s.d.].

Figura 2 - XML da NF-e

```

<dest>
  <CNPJ>0000000000000000</CNPJ>
  <xNome>AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA</xNome>
  <enderDest>
    <xLgr>BBBBBBBBBBBB</xLgr>
    <nro>000000</nro>
    <xBairro>FAROLANDIA</xBairro>
    <cMun>2800308</cMun>
    <xMun>ARACAJU</xMun>
    <UF>SE</UF>
    <CEP>49030640</CEP>
    <cPais>1058</cPais>
    <xPais>BRASIL</xPais>
    <fone>0000000000</fone>
  </enderDest>
  <indIEDest>1</indIEDest>
  <IE>0000000000</IE>
</dest>
<autXML>
  <CNPJ>25999999000198</CNPJ>
</autXML>
<det nItem="1">
  <prod>
    <cProd>00045471</cProd>
    <cEAN>7908162300132</cEAN>
    <xProd>MANG PURIF AR GM CORSA/CELTA/PRISMA 1.0 09/ MG029 MG</xProd>
    <NCM>40091100</NCM>
    <CEST>0108700</CEST>
    <CFOP>5405</CFOP>
    <uCom>UN</uCom>
    <qCom>1.0000</qCom>
  </prod>
</det>

```

Fonte: FSist, [s.d.].

A figura 1 representa o DANFE da NF-e e nele, se encontram todas as informações presentes no XML, porém, de uma forma interpretável para as pessoas. Percebe-se também que

no canto superior direito está a chave de acesso com os 44 dígitos e o código de barras unidimensional utilizados para a verificação de autenticidade da NF-e. Já na figura 2, os dados estão estruturados no XML com informações relativas ao endereço como bairro, município, Unidade Federativa, CEP e outros que estão presentes no DANFE.

Tendo em vista os exemplos, em relação ao código do XML do diploma de graduação digital, este deve possibilitar ao diplomado a representação visual do diploma de graduação digital e de acordo com o art. 7º da Portaria Nº 554:

A representação visual do diploma digital deve zelar pela exatidão e fidedignidade das informações prestadas no XML do diploma digital, garantindo a qualidade da imagem e a integridade de seu texto bem como possibilitando ao diplomado exibir, compartilhar e armazenar esta imagem. (BRASIL, 2019, n.p.)

No entanto, apesar da representação visual, deve-se garantir a visualização do arquivo XML, visto que a representação visual do diploma digital, não irá substituir o arquivo e não pode ser confundido com o diploma digital, sendo este apenas uma de várias representações na forma impressa. Deste modo, o diploma digital será o arquivo XML devidamente assinado e não sua representação visual.

Figura 3 - XML com dados do diplomado

```
<xs:complexType name="TDadosDiplomado">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Dados do Diplomado</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="ID" type="TId" />
    <xs:group ref="GPessoa" />
    <xs:element name="Nacionalidade" type="TNacionalidade" />
    <xs:element name="Naturalidade" type="TNaturalidade" />
    <xs:element name="CPF" type="TCpf" />
    <xs:choice>
      <xs:element name="RG" type="TRg" />
      <xs:element name="OutroDocumentoIdentificacao" type="TOtroDocumentoIdentificacao" />
    </xs:choice>
    <xs:element name="DataNascimento" type="TData" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="TDadosIesEmissora">
  <xs:annotation>
```

Fonte: Brasil, [s.d.]

A figura 3 representa a estrutura do XSD com dados do diplomado no formato XML. Neste é possível identificar dados como: nacionalidade, naturalidade, cpf, rg, outros documentos de identificação e data de nascimento.

Figura 4 - XML com dados do Livro de Registro

```
<xs:complexType name="TLivroRegistro">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Dados do livro</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="LivroRegistro" type="TCodLivroRegistro" />
    <xs:choice>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="NumeroRegistro" type="TId" />
      </xs:sequence>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="NumeroFolhaDoDiploma" type="TNumFolhaDoDiploma" />
        <xs:element name="NumeroSequenciaDoDiploma" type="TNumSequenciaDiploma" />
      </xs:sequence>
    </xs:choice>
    <xs:element minOccurs="0" name="ProcessoDoDiploma" type="TCodProcessoDoDiploma" />
    <xs:element name="DataColacaoGrau" type="TData" />
    <xs:element name="DataExpedicaoDiploma" type="TData" />
    <xs:element name="DataRegistroDiploma" type="TData" />
    <xs:element name="ResponsavelRegistro">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="Nome" type="TNome" />
          <xs:element name="CPF" type="TCpf" />
          <xs:element minOccurs="0" name="IDouNumeroMatricula" type="TId" />
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

Fonte: Brasil, [s.d.].

A figura 4 apresenta a estrutura do XSD com dados do livro de registro no formato XML. Identificam-se os dados de número de folha, número de sequência, data de colação de grau, data de expedição dos diplomas e outros.

No § 2º do art. 6º da Portaria Nº 554, define-se ainda que o código assinado do XML do diploma digital deve ser condicionado a uma *Uniforme Resource Locator* – URL²¹ única, para facilitar a consulta do documento a qualquer tempo e lugar. Como mecanismos de acesso ao XML do diploma digital, o art. 8º define que será o código de validação e o código de barras bidimensional (*Quick Response Code* – QR Code²²).

O código de validação deve ser posicionado no canto inferior do anverso da representação visual do diploma digital, acompanhado do endereço eletrônico para consulta. Já o QR Code deve estar no canto inferior direito do verso da representação visual do diploma de graduação digital, com dimensões e qualidade que permitam sua leitura e também estando atrelado a URL única do diploma digital.

²¹ Endereço de um recurso disponível em uma rede. Em português é conhecido por Localizador Padrão de Recursos.

²² Simbologia bidimensional que quando convertido em texto permite, por exemplo, a inserção de uma URL única.

Percebe-se então, algumas semelhanças dos dados tanto no suporte digital, como no físico, isto porque os dados a serem importados do XML para a representação visual do diploma de graduação digital, estão previstos no art. 16º da Portaria do MEC Nº 1.095 de 2018 e sua representação deve considerar a legislação vigente, podendo ser usado o modelo adotado anteriormente pela IES para o diploma físico.

5 A CARACTERIZAÇÃO DO DIPLOMA DE GRADUAÇÃO: DO FÍSICO AO DIGITAL

A partir do levantamento histórico, Tognoli (2014) reuniu os métodos diplomáticos mais relevantes registrados pelos autores da época entre os séculos XVII e XXI, que correspondem a Diplomática Clássica, Moderna e Contemporânea, respectivamente. Desta forma, buscou sintetizar e unificar o método de análise diplomático, tornando possível analisar a estrutura de qualquer documento produzido em qualquer época.

Por fim, a autora chegou à conclusão de que ao passar dos anos as análises diplomáticas propostas pelos manuais passaram a se tornar cada vez mais complexas, averiguando e acrescentando elementos. Diante disto, Tognoli (2014, p. 140) propõe então

[...] uma construção analítica unificada dos elementos essenciais que compõem os métodos estudados e que, teoricamente, funciona como uma síntese metodológica apta a lidar com documentos de qualquer natureza (jurídica ou não jurídica/pública ou privada), em qualquer ambiente (tradicional/eletrônico), em qualquer época (medieval, moderna, contemporânea), para verificar o comportamento dos elementos comuns que compõem os métodos ao longo dos anos.

Nesse sentido, Tognoli (2014) apresenta os elementos internos/intrínsecos e externos/extrínsecos que devem ser considerados na crítica diplomática “ideal”. Este método é composto por uma tabela com 9 tópicos, sendo eles:

Espécie documental: veículo que se utiliza para o registro da ação (Ex.: Ata, Termo, Certidão).

Tipo documental: caracterizado pela ação realizada pela espécie documental (ex.: Ata de reunião, Termo de compromisso, Certidão de Nascimento).

Categoria documental: trata do valor jurídico do documento, está dividido em três categorias, sendo esses:

- Dispositivo: que compreende ao documento produzido para validar uma ação;
- Probatório: para atestar um fato jurídico completo;
- Informativo: que esclarece sobre uma informação contida em outro documento.

Natureza do Ato: elemento que atesta a relação entre documento e autor, sendo dividido em: documentos públicos, quando produzido por uma pessoa pública ou que exerce uma atividade pública e, documentos privados quando seu criador é uma pessoa privada;

Elementos internos: representa os elementos presente na estrutura do documento: língua, estilo de linguagem, protocolo inicial, texto, protocolo final;

Elementos externos: correspondem os elementos utilizados na redação dos documentos: material, tipo de escrita, qualidade de impressão (visualização, integridade do documento), meio de registro, selos e sinais;

Pessoas envolvidas na criação do documento: diz respeito aos indivíduos envolvidos no sistema jurídico de criação do documento, sendo eles: autor da ação, autor do documento, destinatário da ação, destinatário do documento, escritor, testemunhas envolvidas;

Estado de transmissão: está relacionado ao valor de autoridade do documento analisado, podendo ser:

- Original: aquele que possui maior valor de importância e o primeiro a ter sido emitido;
- Pré-original: quando se trata de um documento preparatório visando futuramente formar o original e não possuindo valor jurídico;
- Pós-originais: constituem as cópias que representam os documentos originais.

Informações complementares: têm a função de identificar informações da área arquivística como fundos, séries e grupos a que pertencem.

Com base nos elementos supracitados, o quadro 11 representa o método diplomático proposto por Tognoli (2014).

Quadro 11 - Método diplomático ideal

Espécie documental
Tipo documental
Categoria documental
Natureza do ato
Elementos externos: Material Tipo de escrita Qualidade de impressão (visualização, integridade do documento) Meio de registro Selos e sinais
Elementos internos Língua Estilo de linguagem Protocolo Inicial (Título; Assunto; Datas; Invocação; Titulação – nome e predicado do autor e destinatário; Saudação inicial) Texto (Preâmbulo; Exposição; Notificação; Dispositivo; Sanção; Corroboração) Protocolo Final (Precação; Saudação final; Subscrição)
Pessoas envolvidas na criação do documento: Autor da ação Autor do documento Destinatário da ação

Destinatário do documento
Escritor
Testemunhas envolvidas
Estado de transmissão
Informações complementares
Fundo produtor/recebedor
Grupo
Série
Notação

Fonte: Tognoli, 2014.

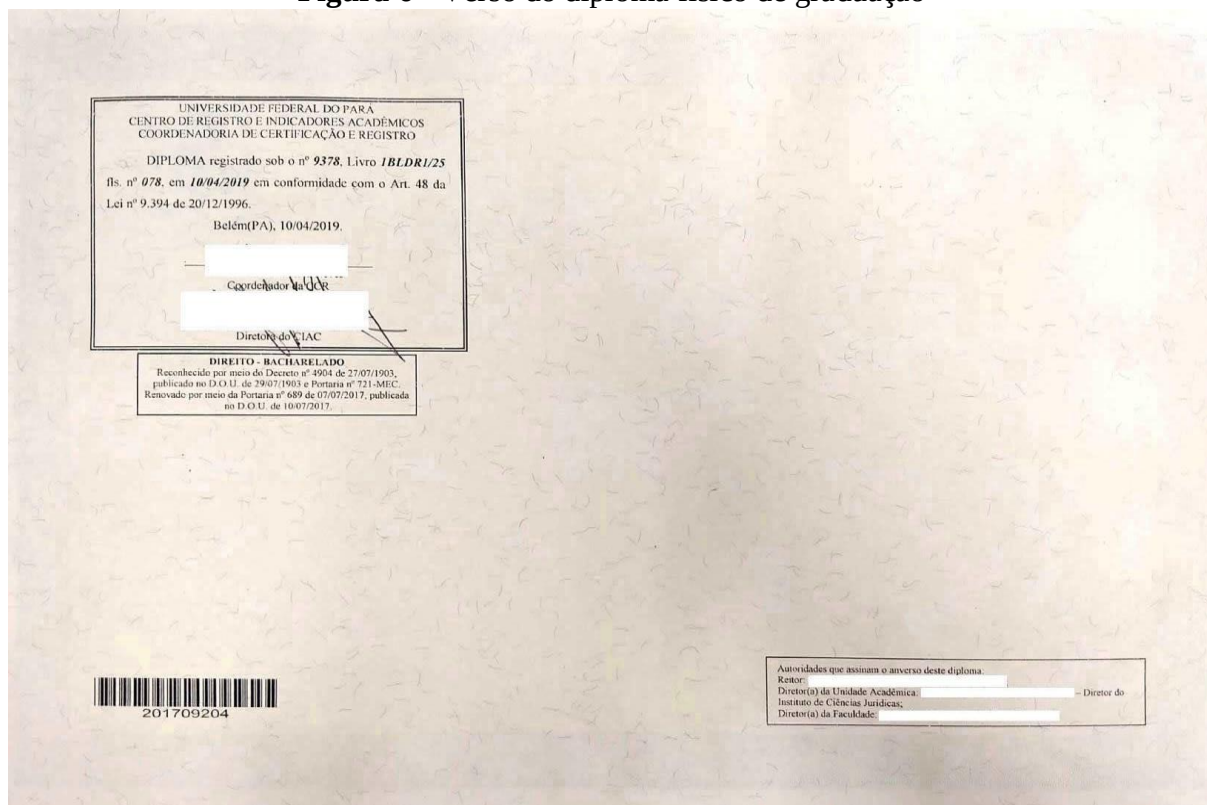
Diante da conceitualização dos elementos que compõem o método de análise diplomático, foi realizada a análise diplomática do diploma de graduação físico, a fim de que se possa comparar a mudança de estrutura com o diploma de graduação digital e por fim propor a caracterização deste. No mais, é importante evidenciar que cada IES possui seu modelo de diploma físico e o que será analisado nesta pesquisa é o emitido pela UFPA.

As figuras 5 e 6 representam o anverso e o verso do modelo de diploma de graduação físico do curso de Bacharel em Direito utilizado para análise diplomática desta pesquisa.

Figura 5 - Anverso do diploma físico de graduação



Fonte: Dispositivo particular, 2020.

Figura 6 - Verso do diploma físico de graduação

Fonte: Dispositivo particular, 2020.

Pela ausência de um modelo impresso sem informações pessoais do discente ou de pessoas envolvidas na produção do documento, houve a necessidade de usar um diploma já emitido e registrado pela UFPA. Em vista disso, os dados de caráter pessoal foram apagados e para se referir a quem o diploma pertence, por exemplo, será usado o termo diplomado.

No canto inferior direito da figura 5, a informação apagada refere-se ao número de matrícula que o diplomado possuía quando era discente ativo. Esse não é um elemento obrigatório, no entanto, o modelo da UFPA disponibiliza essa informação no anverso do diploma.

No quadro 12 será realizada a análise diplomática do diploma de graduação físico com base no modelo proposto por Tognoli (2014).

Quadro 12 - Análise diplomática do diploma de graduação físico

Espécie documental: Diploma
Tipo documental: Diploma de graduação
Categoria documental: Testemunhal e comprobatório
Natureza do ato: Público
Elementos externos
Material: Papel-moeda, A4
Tipo de escrita: Digitada e manual

Qualidade de impressão (visualização, integridade do documento): Legível Meio de registro: A tinta Selos e sinais: Brasão da República Federativa do Brasil, brasão da UFPA, marca d'água com o brasão da UFPA e código de barras.
Elementos internos Língua: Português Estilo de linguagem: Formal Protocolo Inicial Título: Diploma de graduação Assunto: Outorga de grau Datas: Tópica: Belém (PA), 27 de março de 2019/ Belém (PA) 10/04/2019; Cronológica: 22 de Janeiro de 2019 Invocação: ----- Titulação: Reitor da Universidade Federal do Pará Destinatário: Diplomado Saudação inicial: ----- Texto Preâmbulo: Tendo em vista a conclusão do curso Exposição: A fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais Notificação: O Reitor da Universidade Federal do Pará no uso de suas atribuições Dispositivo: Confere o título de Bacharel em Direito Sanção: Reconhecido por meio do Decreto nº 4904 de 27/07/1903, publicado no DOU de 29/07/1903 e Portaria nº 721 – MEC. Renovado por meio da Portaria nº 689 de 07/07/2017, publicada no DOU de 10/07/2017 Corroboração: Art. 48 da Lei nº9.394 de 20/12/1996 Protocolo Final Precação: Confere o título Saudação final: ----- Subscrição: Universidade Federal do Pará – Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos – Coordenadora de Certificação e Registro
Pessoas envolvidas na criação do documento: Autor da ação: Universidade Federal do Pará Autor do documento: Centro de Registros e Indicadores Acadêmicos – Coordenadoria de Certificação e Registro Destinatário da ação: Diplomado Destinatário do documento: Diplomado Escritor: Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos – Coordenadoria de Certificação e Registro Testemunhas envolvidas: Reitor(a), Diretor(a) da Unidade Acadêmica, Diretor(a) da Faculdade, Coordenador(a) da CCR e Diretor(a) do CIAC
Estado de transmissão: Original
Informações complementares Fundo produtor/recebedor: Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos Grupo: ----- Série: ----- Notação: -----

Fonte: Elaborado pela autora com base no modelo proposto por Tognoli (2014).

Seguindo o método proposto por Tognoli (2014), a análise diplomática do diploma de graduação físico foi preenchida da seguinte maneira:

Na **espécie documental**, o meio utilizado para a transmissão da ação foi “diploma”. Considerando que o **tipo documental** é a ação realizada pela espécie, preencheu-se “diploma de graduação”. Para a **categoria documental**, o valor jurídico do documento se enquadra como sendo testemunhal e comprobatório, pois valida a ação. Em **natureza do ato**, o diploma de graduação exerce atividade jurídica de ordem pública, sendo assim, neste campo a natureza é pública.

No campo que compõe os **elementos externos**, o material utilizado é o papel-moeda no tamanho A4, o tipo de escrita é digitada e manual, a qualidade da impressão é legível, o meio de registro é a tinta e, por fim, os selos e sinais são o brasão da República Federativa do Brasil, o brasão da UFPA, a marca d’água com o brasão da UFPA e o código de barras.

A respeito do código de barras inserido no verso do diploma, o número sempre inicia com o ano em que a gráfica fabricou o documento, neste caso, o papel-moeda para expedição e registro dos diplomas, ou seja, esta informação vem de fábrica e o CIAC apenas insere no registro do diploma dos alunos. O código seria mais um dos elementos que garantiriam a autenticidade e a busca do documento, no entanto, não era usado pelo setor. O modelo do diploma físico escolhido para a análise diplomática permanece o mesmo até o presente momento e é fabricado pela empresa Contiplan Indústria Gráfica LTDA.

No campo de **elementos internos**, a língua utilizada é o português e o estilo de linguagem é formal. O **protocolo inicial** é composto pelo título “diploma de graduação”, o assunto “outorga de grau”, a data tópica “Belém (PA), 27 de março de 2019/ Belém (PA), 10/04/2019” e a data cronológica “22 de Janeiro de 2019”. Não foram encontrados elementos de invocação e saudação inicial. Na titulação identificou-se “Reitor da Universidade Federal do Pará” e como destinatário tem-se o diplomado.

No **texto** o preâmbulo é “tendo em vista a conclusão do curso”, a exposição “a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais”, a notificação “o Reitor da Universidade Federal do Pará no uso de suas atribuições”, o dispositivo “confere o título de Bacharel em Direito”, a sanção “Reconhecido por meio do Decreto nº 4904 de 27/07/1903, publicado no DOU de 29/07/1903 e Portaria nº 721 – MEC. Renovado por meio da Portaria nº 689 de 07/07/2017, publicada no DOU de 10/07/2017” e a corroboração sendo o “Art. 48 da Lei nº 9 de 20/12/1996”.

Por fim, dos elementos presentes no campo de **elementos internos**, no protocolo final tem-se na precação “confere o título” e na saudação final não foram encontrados nenhum elemento. Na subscrição (nome do autor do documento e/ou da ação) encontra-se a

Universidade Federal do Pará – Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos – Coordenadoria de Certificação e Registro.

Na área de **pessoas envolvidas na criação do documento**, o autor da ação é a Universidade Federal do Pará, o autor do documento é o Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos – Coordenadoria de Certificação e Registro, o destinatário da ação e do documento é o diplomado, o escritor é o Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos – Coordenadora de Certificação e Registro e as testemunhas envolvidas são o Reitor(a), o Diretor(a) da Unidade Acadêmica, o Diretor(a) da faculdade, o Coordenador(a) da CCR e o Diretor(a) do CIAC.

O **estado de transmissão** do documento é original e nas **informações complementares** o fundo produtor/recebedor é o Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos, não sendo encontrados elementos que se enquadram em grupo, série e notação.

Feito a análise diplomática do diploma físico e considerando as informações a respeito das características do diploma digital, no quadro 13 será realizada uma proposta para a caracterização do diploma de graduação digital. É importante ressaltar que o objetivo desta pesquisa não é propor um modelo de análise diplomática para documentos digitais (este podendo ser o objetivo de pesquisas futuras), mas sim caracterizar o diploma digital com base na diplomática contemporânea.

Quadro 13 - Caracterização do diploma de graduação digital

Espécie documental
Tipo documental
Categoria documental
Natureza do ato
Elementos externos Meio de registro Selos e sinais
Elementos internos Língua Estilo de linguagem digital Protocolo Inicial Título Datas Destinatário Texto Sanção Corroboração Protocolo Final Subscrição
Pessoas envolvidas na criação do documento Autor da ação Autor do documento

Destinatário da ação
Destinatário do documento
Escritor
Testemunhas envolvidas
Estado de transmissão
Informações complementares
Fundo produtor/recebedor

Fonte: Elaborado pela a autora (2022).

Quanto à **espécie documental, tipo documental, categoria documental e natureza do ato**, esses elementos não sofreram alterações quando comparados ao diploma de graduação físico. Já os **elementos externos**, considerando que o documento é emitido e registrado exclusivamente no meio digital, o **material**, o **tipo de escrita** e a **qualidade de impressão** não se aplicam ao digital. O **meio de registro** permanece sendo este o digital e para os **selos e sinais**, considerando as informações dos quadros 07 e 08, podem ser as assinaturas digitais, *layout*, *hyperlink* e código de validação.

Para os **elementos internos**, a **língua** permanece a mesma do diploma físico, porém, o **estilo de linguagem digital** sofreu uma alteração por se tratar de um documento nato digital, este sendo agora a linguagem XML. No **protocolo inicial**, o título permanece não sendo mais considerado o assunto. As datas também permaneceram podendo ser variáveis considerando o tempo e o local em que foram produzidos. A invocação, titulação e saudação inicial não se aplicam ao diploma digital. Quanto ao destinatário, este permanece igual ao do diploma físico.

No campo referente ao **texto**, o preâmbulo, a exposição, a notificação e o dispositivo, não se aplicam ao diploma digital. A sanção é variável e pode ser considerada a legislação de reconhecimento ou de renovação de reconhecimento do curso. A corroboração, elemento que anuncia ou meios para validar o documento e garantir sua autenticidade, no caso do diploma digital, considera-se a Portaria Nº 554 de 11 de março de 2019, a qual dispõe sobre a emissão e registro do diploma de graduação exclusivamente no meio digital.

O **protocolo final** a precação e a saudação final não se aplicam, sendo considerado apenas a subscrição, elemento que consta o autor do documento e/ou da ação, este podendo ser variável de acordo com cada diploma. Referente às **pessoas envolvidas na criação do documento**, todos os elementos do diploma digital permanecem igualmente aos do diploma físico. O **estado de transmissão** é original e no campo de **informações complementares** pode ser considerado apenas o fundo produtor/recebedor.

6 CONSIDERAÇÕES

Com base no que foi apresentado, notou-se que na mudança de estrutura do diploma de graduação físico para o diploma de graduação digital, todos os elementos obrigatórios para o diploma físico que constam no art. 16º da Portaria Nº 1.095 de outubro de 2018 permaneceram no diploma digital, a diferença está na forma onde os dados estão representados, visto que, no diploma digital os dados são estruturados na linguagem de marcação XML, no esquema XSD.

Outro fator de mudança é que para o diploma digital foram acrescentados outros elementos que visam garantir a sua autenticidade e veracidade, como o QR Code, URL única, assinaturas digitais, carimbo de tempo e código de validação.

É importante esclarecer que para a proposta de caracterização do diploma de graduação digital, foram consideradas as informações presentes na Portaria Nº 554 de março de 2019, onde constam os elementos que compõem o diploma digital. Reitera-se que a representação visual do diploma de graduação digital não é o diploma digital em si, pois o documento com validade jurídica é o XML do diploma digital.

Em relação ao preenchimento dos elementos na análise do diploma físico e na caracterização do diploma digital, vale ressaltar que não se pode forçar o documento em direção a Diplomática, logo, em alguns casos, como o do diploma físico e digital, alguns campos não necessariamente serão identificados.

A partir desta pesquisa constatou-se a dificuldade em encontrar pesquisas nacionais e até mesmo internacionais a respeito da Diplomática Digital, muito se deve também ao fato de esta fase ainda não ser consolidada na disciplina e está sendo objeto de discussões, o que traz um alerta para os discentes, docentes e profissionais arquivistas, uma vez que, o aumento da produção de documentos nato digitais tem sido recorrente, resultado também das constantes mudanças tecnológicas e meios de comunicação.

Verificou-se ainda a necessidade de elaborar um modelo de análise diplomática para documentos nato digitais, pois até o momento tem-se apenas o modelo de análise para documentos analógicos não sendo o suficiente para a análise de documentos digitais, posto que, em cada um dos suportes o documento tem sua especificidade e necessita de métodos de análise diferentes.

Por fim, visando colaborar para a área científica e acadêmica, evidencia-se também a necessidade de produções nacionais sobre Diplomática Digital, pois, apesar das publicações internacionais serem mais recorrentes, é necessário que a comunidade científica nacional reconheça a importância de se ter um método de análise para documentos nato digitais e

intensifique a produção científica a respeito da Diplomática Digital, colaborando também para as discussões dentro de sala de aula e para o conhecimento do profissional Arquivista.

Esta pesquisa buscou contribuir e provocar a comunidade acadêmica sobre a importância da Diplomática frente ao crescimento da produção de documentos nato digitais e a necessidade de sua caracterização.

REFERÊNCIAS

ARQUIVEI. Nota Fiscal, DANFe e XML: quais são as diferenças?. [S.I.], [s.d.]. Disponível em: <https://arquivoi.com.br/blog/o-que-sao-nota-fiscal-danfe-e-xml/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 232 p.

BAUTIER, R. H. Leçon d'ouverture du cours de diplomatique à L'Ecole des chartes. In: *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, 1961, tome 119, p.194-225.

BELLOTTTO, Heloisa Liberalli. **Como fazer análise diplomática e análise tipológica de documento de arquivo**. 2002.

BRASIL. **Decreto Lei nº 2848**, de 07 de dezembro de 1940. Institui o Código Penal. Rio de Janeiro, 07 jan. 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 05 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.977**, de 7 de julho de 2009. Capítulo II: DO REGISTRO ELETRÔNICO E DAS CUSTAS E EMOLUMENTOS. Brasília, DF, 07 jul. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Definição do Esquema XML**. LeiauteDiplomaDigital – v1.03.xsd, [s.d.]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/diplomadigital/?pagina=pacote-instituicoes>. Disponível em: 20 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 330**, de 5 de abril de 2018. Dispõe sobre a emissão de diplomas em formato digital nas instituições de ensino superior pertencentes ao sistema federal de ensino. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 abril. 2018. p. 114. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/9365055/do1-2018-04-06-portaria-n-330-de-5-de-abril-de-2018-9365051. Acesso em: 13 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 554**, de 11 de março de 2019. Dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação, por meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 março. 2019. p. 23-24. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/66544171/do1-2019-03-12-portaria-n-554-de-11-de-marco-de-2019-66543842. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.095**, de 25 de outubro de 2018. Dispõe sobre a expedição e o registro de diplomas de cursos superiores graduação no âmbito do sistema federal de ensino. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 out. 2018. p. 32. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/->

/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/47330359/do1-2018-10-26-portaria-no-1-095-de-25-de-outubro-de-2018-47330016. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Nota Técnica Nº 13/2019**. Diploma Digital. Versão 1.0. Brasília, DF, 2019. 48 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/images/diplomadigital/nota-tecnica.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2020.

BRASIL. Portal da Nota Fiscal Eletrônica. Manual de Integração – Contribuinte – versão 4.0.1 - NT2009.06, 2009. Disponível em: <https://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/listaConteudo.aspx?tipoConteudo=ndIjl+iEFdE=>. Acesso em: 25 jan. 2022.

CAMARGO, A. M. de A.; BELLOTTO, H. L. **Dicionário de terminologia arquivística**. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros - Núcleo Regional de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura. 1996.

CÂNDIDO, G. G. **A representação da informação do documento de arquivo**: perspectivas metodológicas para elaboração de pontos de acesso. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília, 2014.

CÂNDIDO, G. G. **O ato narrativo e a ética na descrição do documento de arquivo**. Tese (Doutorado), Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/192628#:~:text=Assim%20o%20ato%20narrativo%20na,de%20poder%20por%20meio%20da>. Acesso em: 01 nov. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2012. Disponível em: https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conarq_presuncao_autenticidade_completa.pdf. Acesso em: 12 dez. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Glossário**. Documentos Arquivísticos Digitais. Versão 8.0 de dezembro de 2020. 50 p. Rio de Janeiro, 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/camaras-tecnicas-setoriais-inativas/camara-tecnica-de-documentos-eletronicos-ctde/glossario-da-ctde#:~:text=A%20C%C3%A2mara%20T%C3%A9cnica%20de%20Documentos,e%20hierarquia%20entre%20os%20conceitos>. Acesso em: 10 dez. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos**: e-ARQ Brasil. Jul. 2020b. Versão 2.

COOK, T. Arquivos pessoais e arquivos institucionais: para um entendimento arquivístico comum da formação da memória em um mundo pós-moderno. **Revista Estudos Históricos**, v. 11, n. 21, p. 129-150, 1998.

COOK, T. *et al.* Electronic records, paper minds: the revolution in information management and archives in the post/custodial and post/modernist era. [Based on a presentation delivered

by the author during his November 1993 Australian tour]. **Archives and Manuscripts**, v. 22, n. 2, p. 300, 1994.

COOK, T. What is past is prologue: a history of archival ideas since 1898, and the future paradigm shift. **Archivaria**, v. 43, 1997.

CORRÊA, A. M. G. **Preservação digital: autenticidade e integridade de documentos em bibliotecas digitais de teses e dissertações**. 2010. 96 f. Dissertação (Mestrado), Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CURTY, R. G.; GAMA, F. A. Conjugando diplomática e xml: aproximação possível no contexto da proveniência de documentos jurídicos digitais. **Arquivística.net**, v. 3, n. 2, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/50512>. Acesso em: 29 out. 2020.

DIGITAIS, ITI. Instituto Nacional de Tecnologia da Informação. Visão geral sobre assinaturas na ICP-BRASIL–DOC-ICP-15, 2008. Disponível em: http://www.iti.gov.br/images/repositorio/consulta-publica/encerradas/DOC-ICP-15-Assinaturas_digitais_na_ICP-Brasil.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

DURANTI, L. Diplomatic: New Uses for an Old Science (Part V). **Archivaria**, p. 6-24, 1991. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11758>. Acesso em: 10 dez. 2021.

DURANTI, L. Diplomatics in Encyclopedia of Library and Information Science. New York: Marcel Dekker, p. 1–9, 2009a.

DURANTI, L. From digital diplomatics to digital records forensics. **Archivaria**, p. 39-66, 2009.

DURANTI, L. Registros documentais contemporâneos como provas de ação. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 7, n.13, p. 49-64, 1994a.

DURANTI, L. The concept of appraisal and archival theory. **The American archivist**. Chicago: The Society of American Archivists, v.57, n°2, 1994b, p.328- 344. Disponível em: <https://meridian.allenpress.com/american-archivist/article/57/2/328/23731/The-Concept-of-Appraisal-and-Archival-Theory?searchresult=1>. Acesso em: 20 set. 2021.

DURANTI, L. Diplomatics: New Uses for an Old Science (Part I). **Archivaria**, p. 7-27, 1989. Disponível em: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/11567>. Acesso em: 10 dez. 2021.

DURANTI, L.; PRESTON, R. **International research on permanent authentic records in electronic systems (InterPARES 2): experimental, interactive and dynamic records**. Italia: ANAI, 844 p, 2008. Disponível em: https://iibi.unam.mx/archivistica/ip2_book_complete.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

ESPIÃO.LAB. XML e DANFE: Entenda a diferença entre esses dois arquivos. [S.I.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.espiaonfe.com.br/lab/?i=xml-e-danfe-entenda-a-diferenca>. Acesso em: 25 jan. 2022.

FSIST. Download XML e PDF NFe/CTe. [S.I.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.fsist.com.br/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

GRÁCIO, J. C. A. **Preservação digital na gestão da informação**: um modelo processual para as instituições de ensino superior. Tese (Doutorado), Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília, 2011. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/gracio_jca_do_mar.pdf. Acesso em: 2 jan. 2022.

ICP-BRASIL. Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras. **Glossário ICP-Brasil**. Versão 1.2. 2007. 49 p. Disponível em: <https://www.gov.br/iti/pt-br/centrais-de-conteudo/glossario-icp-brasil-versao-1-2-novo-2-pdf>. Acesso em: 10 jan. 2022.

ICP-BRASIL. Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras. **Requisitos mínimos para as declarações de práticas das Autoridades de Carimbo do Tempo da ICP-BRASIL DOC-ICP-12**. Versão 2.1. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/iti/pt-br#page=2&zoom=100,0,392>. Acesso em: 10 jan. 2022.

INDOLFO, A. C. Gestão de documentos: uma renovação epistemológica no universo da arquivologia. **Arquivística.net**, v. 3, n. 2, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/50444>. Acesso em: 11 abr. 2021.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS TRUST AI: ITrust AI, 2021. Disponível em: <https://interparestrustai.org/>. Acesso em: 11 jan. 2022.

INTERPARES 2 PROJECT. **Diretrizes do produtor**. A elaboração e a manutenção de materiais digitais: diretrizes para indivíduos. Tradução: Arquivo Nacional e Câmara dos Deputados. 2010. Disponível em: http://www.siga.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes/diretrizes_produtores_digital.pdf. Acesso em: 10 dez. 2021.

INTERPARES. Pesquisa Internacional sobre Documentos Arquivísticos Autênticos em Sistemas Eletrônicos. Tradução: Arquivo Nacional. 2006. 77 slides, color.

JENKINSON, H. **A manual of archive administration including the problems of war archives and archive making**. Clarendon Press, 1922.

LIMA, E. S.; FLORES, D. Da Diplomática Clássica à Diplomática Contemporânea: uma revisão de literatura. **Archeion Online**, v. 3, n. 2, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/14797>. Acesso em: 29 out. 2020.

LOPES, L.C. **A informação e os arquivos**: teorias e práticas. Niterói: EDUFF; São Carlos: EDUFSCar, 1996.

MILANI, S. O; GUIMARÃES, J. A. C. Problemas éticos em representação do conhecimento: uma abordagem teórica. **Datagramazero**: Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. não paginado, jan. 2011. Disponível em:

https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2011/02/pdf_6297925d3c_0014556.pdf. Acesso em: 11 jan. 2022.

NUÑEZ-CONTRERAS, L. Concepto de documento. In: __. **Archivística: estudios básicos**. Sevilla: Diputación Provincial, 1981. p.25-44.

PORTELLA, O. Vocabulário etimológico básico do acadêmico de Letras. **Revista Letras**, v. 33, 1984.

PROSOFT BY ALTERDATA. DANFE e NFe: conheça as diferenças. [S.I.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.prosoft.com.br/blog/danfe-e-nfe-conheca-as-diferencas/#:~:text=A%20sigla%20DANFE%20significa%20Documento,transporte%20de%20produtos%20e%20mercadorias>. Acesso em: 25 jan. 2022.

RABELO, N. B.; SCHMIDT, C. M. dos S. Contribuições e desafios para a gestão de documentos de arquivos digitais sob a perspectiva do InterPARES Trust (2012–2019). **Informação@ Profissões**, v. 10, n. 3, p. 70-84

RODRIGUES, A. C. **Diplomática contemporânea como fundamento metodológico da identificação de tipologia documental em arquivos**. Tese (Doutorado), Programa de Pós-graduação em História Social, Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-27112008-151058/publico/TESE_ANA_CELIA_RODRIGUES.pdf. Acesso em: 20 mar. 2019.

RONDINELLI, R. C. **O conceito de documento arquivístico frente à realidade digital: uma revisão necessária**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

SANTOS, R. F.; AGANETTE, E. C. Automação do processo de emissão de diploma: um estudo baseado nas novas portarias do mec. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, n. XX ENANCIB, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/124430>. Acesso em: 29 out. 2020. BRASIL.

SILVA, W.; FLORES, D. A diplomática contemporânea: reflexões sobre sua aplicabilidade na era digital. **Informação & Informação**, v. 23, n. 1, p. 351-370, 2018. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez3.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 29 out. 2020.

TESSIER G. La diplomatique. Presses universitaires de Frence – **Collection** “Que sais-je?”. 1952, p.126.

TOGNOLI, N. B. **A construção teórica da Diplomática**: em busca de uma sistematização de seus marcos teóricos como subsídio aos estudos arquivísticos. 2014.

TOGNOLI, N. B. Diplomática: dos diplomas aos documentos digitais. **Revista do Arquivo**, São Paulo, n. 6, p. 34-46, abr. 2018. Disponível em: http://www.arquivoestado.sp.gov.br/revista_do_arquivo/06/artigo_02.php. Acesso em: 28 out. 2020.