

A construção de um modelo de requisitos funcionais para sistemas eletrônicos de gestão arquivística de documentos convencionais e digitais

Margareth da Silva

Técnica do Arquivo Nacional e integrante da
Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conarq

1. Introdução

A implementação de softwares para gerenciar eletronicamente documentos vem estimulando cada vez mais a criação de documentos digitais no ambiente das organizações. A maioria desses sistemas buscou priorizar a agilidade nas operações de tramitação, indexação e acesso com o objetivo de tornar mais rápida a circulação de informações e conseqüentemente o processo de tomada de decisão, deixando em segundo plano as questões que envolvem a autenticidade do documento arquivístico, o inter-relacionamento com outros documentos e a preservação de longo prazo.

Podemos dizer que a maioria desses sistemas enfatiza as questões que envolvem o acesso imediato às informações contidas nos documentos em detrimento das características arquivísticas mencionadas acima. Essa situação, porém, acarretou diversos problemas, tais como a perda de documentos que deveriam ser mantidos por razões administrativas e legais; a confusão entre o que define o documento arquivístico e a mídia que o armazena; o questionamento sobre a autenticidade desses documentos ou de sua validade jurídica; a dificuldade de diferenciar o documento completo e efetivo e as suas versões, como minutas e rascunhos, e a ausência de informação sobre o contexto de produção que permita a compreensão dos documentos digitais. Além disso, muitos desses sistemas não prevêm funcionalidades que permitam assegurar a preservação de longo prazo dos documentos de arquivo, que sofrem com a contínua mudança tecnológica, tanto de suportes como de formatos, software e hardware.

Para enfrentar essa situação, a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos¹ vem elaborando um modelo de requisitos para orientar o desenvolvimento ou a aquisição de sistemas informatizados que atendam às necessidades de produção e manutenção de documentos arquivísticos digitais autênticos. Os requisitos são condições a serem cumpridas pela organização produtora/recebedora de documentos, pelo sistema de gestão arquivística e pelos próprios documentos a fim de garantir fidedignidade, autenticidade e acesso. Pretende especificar todas as atividades e operações técnicas da gestão arquivística de documentos, desde a etapa da produção, tramitação, utilização e arquivamento até a sua destinação final.

¹ A Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos possui uma página no sítio do Conarq. Disponível em <http://www.arquivonacional.gov.br>

Os sistemas informatizados devem ser desenvolvidos com base em requisitos funcionais que incorporem os aspectos relevantes da arquivística: autenticidade, preservação e acesso de longo prazo dos documentos. Um número expressivo de documentos precisa ser conservado por mais de cinco anos por razões legais e administrativas, sendo que cinco anos para o formato digital já é considerado pela Unesco como um documento de longo prazo. Assim, a preservação de documentos digitais não pode mais ser deixada para as etapas posteriores à sua criação e arquivamento, mas deve se iniciar no momento da produção dos documentos.

Desta forma, estamos propondo a adoção de sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos – SIGAD, conforme recomendado pelo Arquivo Nacional do Reino Unido² e pelo Modelo de Requisitos para a Gestão de Documentos Eletrônicos – MoReq³. O SIGAD é um sistema desenvolvido para produzir, receber, armazenar, dar acesso e destinar documentos em ambiente eletrônico e pode compreender um software particular, um determinado número de softwares integrados, adquiridos ou desenvolvidos por encomenda, ou uma combinação desses.

Com relação aos sistemas de gestão de informação e de conhecimento, ainda que sejam úteis e necessários para as organizações modernas, não contemplam os procedimentos capazes de assegurar a autenticidade dos documentos arquivísticos. Dessa forma, não é mais possível desconhecer as especificidades da gestão arquivística de documentos para o exercício e demonstração das atividades realizadas. Resumidamente podemos identificar que as principais diferenças entre um SIGAD e um GED são as seguintes:

- um SIGAD trata o documento de arquivo como uma unidade complexa, que precisa ser fidedigna e autêntica;
- um SIGAD realiza a gestão de documentos a partir do plano de classificação para manter a relação orgânica dos documentos por meio do código de classificação;
- um SIGAD incorpora metadados ao nível dos documentos que descrevem informação referente ao contexto de produção e à tecnologia;
- um SIGAD trata sistematicamente a seleção, a avaliação dos documentos arquivísticos e a sua destinação (eliminação ou guarda permanente), de acordo com a legislação em vigor;
- um SIGAD inclui procedimentos para a preservação de longo prazo dos documentos arquivísticos.
- um SIGAD deve prever armazenamento e gestão seguros para garantir a autenticidade dos documentos e a transparência das ações da organização;
- um SIGAD deve prever a exportação dos documentos para transferência e recolhimento.

² Cf. Public Record Office (United Kingdom). *Management, appraisal and preservation of electronic records*. 2 nd. edition. Kew, Richmond, Surrey, 1999. V. 1: Principles. Disponível em: <http://www.nationalarchives.gov.uk/recordsmanagement>

³ Cf. European Communities. *Model requirements for the management of electronic records*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002.

2. Justificativa

A Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos, responsável pela elaboração desses Requisitos, foi formada nos anos 90 e tem por objetivo sugerir normas, procedimentos técnicos e instrumentos legais para a gestão arquivística e a preservação dos documentos arquivísticos digitais. A Câmara é composta por representantes de vários setores do governo e da sociedade civil com formação multidisciplinar, contando com profissionais das áreas de arquivologia, ciência da informação, tecnologia da informação, direito e administração.

A partir de 2003, formou-se um grupo de trabalho no Arquivo Nacional, cujos integrantes são membros da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos, e vem desenvolvendo estudos e diretrizes sobre gestão e preservação dos documentos arquivísticos digitais.

Inicialmente apresento uma breve explanação sobre as características dos documentos digitais e quais são os parâmetros que estão norteando os nossos trabalhos.

As inúmeras vantagens proporcionadas pelo ambiente eletrônico e pelo formato digital, como economia de espaço físico, ganho de produtividade, otimização dos fluxos de trabalho, facilidade de geração e distribuição de dados e informações digitais, além da rapidez no acesso aos estoques de informação têm levado indivíduos e organizações dos setores público e privado a produzirem documentos exclusivamente em formato digital.

Ao lado das vantagens, os documentos digitais também apresentam problemas e desafios: podem ser manipulados sem deixar qualquer vestígio, sendo instáveis e extremamente vulneráveis à intervenção humana, à obsolescência tecnológica e à degradação física do suporte. Além disso, no ambiente eletrônico é difícil reconhecer entre os registros o que é documento arquivístico. Em alguns casos é possível estabelecer um paralelo com as formas de apresentação dos documentos tradicionais (cartas, contratos, memorandos, relatórios etc); em outros casos é mais complicado fazer essa correspondência, como no caso de bases de dados, hipertexto, planilhas, sistemas de multimídia. A consequência dessa situação é a dificuldade de identificar e estabelecer a proveniência dos documentos.

O documento digital possui determinadas especificidades que o diferenciam dos documentos convencionais. No documento digital conteúdo e suporte são entidades separadas; essa situação é completamente diferente do documento em papel, no qual a informação é escrita no suporte, tornando essas duas entidades intrinsecamente inseparáveis. Por outro lado, no documento digital o conteúdo não é diretamente acessível à compreensão humana e os símbolos precisam ser decodificados por software específico para se tornarem legíveis. Além disso, a preservação e o acesso aos documentos digitais dependem fundamentalmente dos metadados que descrevem o contexto e estrutura do documento e a tecnologia adotada (sistemas, formatos, estrutura de dados). Diferentemente do documento digital, o documento convencional se caracteriza por sua estabilidade e é essa estabilidade que garante a autenticidade do documento arquivístico. A manutenção da integridade física e intelectual ao longo do tempo, e, portanto, da sua autenticidade, foi uma das razões para que o documento arquivístico convencional, especialmente

em papel, permanecesse como o melhor testemunho das funções e atividades das organizações e pessoas.

Um outro aspecto a ser destacado é que a confiabilidade dos documentos digitais é mais dependente de um bom sistema de gestão arquivística de documentos. Assim, os sistemas informatizados que produzem e mantêm documentos digitais precisam garantir que são capazes de realizar os procedimentos e operações técnicas próprios da gestão de documentos, compreendendo todo o seu ciclo de vida, da produção até a sua destinação final.

Os desafios do documento digital tornaram as atividades da gestão de documentos inadiáveis e imprescindíveis, especialmente com relação à adoção de procedimentos padronizados de criação, uso e destinação. Além disso, a norma ISO de gestão de documentos – 15489⁴ estabelece que o sucesso de um programa de gestão de documentos depende das organizações, especialmente dos seus dirigentes, assumirem a responsabilidade para com a sua documentação, definindo uma política de gestão de documentos. O documento arquivístico digital, assim como o convencional, é um documento formal, pois é testemunho da ação que o gerou e que precisa ser mantido pelo tempo que for necessário.

A disseminação do formato digital para documentar a condução dos negócios das organizações do setor público põe a seguinte questão para ser respondida pelos profissionais de arquivo: **como assegurar que o documento arquivístico permaneça autêntico ao longo do tempo e em condições de ser lido e compreendido.**

3. Metodologia

Para responder a essa questão, recorreremos ao aparato conceitual e metodológico do Projeto Interpares⁵ que considera que as ações de gestão e preservação dos documentos digitais devem levar em conta determinados princípios, dentre os quais destacamos os seguintes:

- § um documento arquivístico é distinto de outros objetos digitais por possuir uma forma fixa, um conteúdo estável, um elo arquivístico com outros documentos e um contexto identificável;
- § a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais envolve o estabelecimento da sua identidade e integridade;
- § a autenticidade está mais em risco no momento da transmissão dos documentos ou quando o ambiente tecnológico está sendo atualizado ou substituído;
- § a preservação requer ações arquivísticas a serem incorporadas em todo o seu ciclo de vida, desde a etapa de planejamento e concepção de sistemas eletrônicos para que não haja perda nem adulteração;

⁴ AUSTRALIAN Standard Records Management. AS ISO 15489.1-2002 : Information and documentation - Records management - Part 1: General. 19 p.

⁵ The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES project), coordenado pela prof. Luciana Duranti encontra-se disponível em <http://www.interpares.org>

- § a autenticidade dos documentos digitais e sua preservação dependem de sistemas de gestão arquivística confiáveis, para realizar as etapas de criação, uso e destinação, e de instituições de custódia confiáveis, para realizar as atividades de preservação;
- § preservar documentos digitais significa garantir a capacidade de reproduzir o documento; isto significa não confundir preservação de documento com preservação da mídia que o armazena;
- documentar todo o processo de preservação a fim de proteger e assegurar a sua preservação de longo prazo;
 - distinguir preservação da autenticidade de um documento da autenticação de um documento;

Assim, o enfoque do Projeto Interpares se dirige para as questões que envolvem a autenticidade do documento arquivístico. O Projeto se propõe a fornecer instrumentos que permitam assegurar a preservação e o acesso de documentos arquivísticos digitais autênticos tanto para as organizações que produzem como para as que custodiam documentos digitais.

Do ponto de vista teórico e metodológico, adotamos a linha proposta por Luciana Duranti⁶, a *diplomática arquivística contemporânea*, que busca integrar os princípios e conceitos da diplomática e da arquivística, construindo um arcabouço que atenda aos documentos contemporâneos, especialmente os digitais. A diplomática, que estava circunscrita aos documentos medievais, foi recuperada como disciplina importante e fundamental para a teoria e prática arquivística, pois é necessário identificar documentos arquivísticos em ambientes eletrônicos.

Além disso, nos trabalhos coordenados por Duranti são apresentadas definições para determinados termos como documento arquivístico, fidedignidade, autenticidade e discutidos os critérios para distinguir documentos arquivísticos dos documentos não arquivísticos (*no records*). Um outro aspecto relevante da produção científica do InterPARES diz respeito a propor diretrizes para a definição dos requisitos funcionais para os sistemas informatizados de gestão de documentos e orientações que garantam a preservação da autenticidade dos documentos de valor permanente.

Consideramos que os conceitos de documento arquivístico, documento arquivístico digital, autenticidade, fidedignidade e gestão de documentos são fundamentais para subsidiar todos os trabalhos e propostas para a gestão e preservação desse formato. Sem eles é impossível ter um conjunto de ações capazes de assegurar a preservação de longo prazo e o acesso contínuo.

Conceitos:

- n Documento arquivístico:** é informação registrada, independente da forma ou do suporte, produzida ou recebida no decorrer das atividades de uma instituição ou pessoa, dotada de organicidade, que possui elementos constitutivos suficientes para servir de prova dessas atividades.

⁶ Cf. Rondinelli, Rosely. *Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea*. Rio de Janeiro : Editora FGV, 2002. p.45.

- n Documento arquivístico digital:** é um documento arquivístico, em formato digital, produzido, processado e armazenado por um computador.
- n Fidedignidade:** capacidade de um documento sustentar os fatos que atesta. Está relacionada ao momento da sua produção e à veracidade do seu conteúdo.
- n Autenticidade:** capacidade de um documento arquivístico ser o que diz ser e que é livre de adulterações ou qualquer outro tipo de corrupção. Está relacionada com a forma de transmissão e estratégias de custódia e preservação.
- n Gestão de documentos:** conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento dos documentos em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para a guarda permanente.

Para a redação dos requisitos foram tomados como base, além da bibliografia disponível sobre o tema, alguns trabalhos que vem se destacando no cenário internacional, tais como: as publicações e textos do projeto InterPARES cujo enfoque reside na diplomática e na necessidade de preservar a integridade dos documentos; a especificação de requisitos do Departamento de Defesa americano, adotada pela administração federal americana, o padrão DoD⁷, que se fundamentou no projeto da Universidade de British Columbia, coordenado também por Luciana Duranti, que antecedeu ao InterPARES; a norma ISO 15489 de gestão de documentos; o trabalho pioneiro do Arquivo Nacional do Reino Unido com a especificação dos Requisitos para sistemas de gestão de documentos eletrônicos⁸; a especificação MoReq na versão publicada em Portugal pelo Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo e Instituto de Informática, com o título de Recomendações para a gestão de documentos de arquivo eletrônicos, que foi balizado pela especificação do Reino Unido e, por último, mas não menos importante, a legislação brasileira de arquivos que forneceu o arcabouço legal desse trabalho.

4. Objetivos dos Requisitos

- § orientar a implantação da gestão arquivística de documentos;
- § fornecer especificações técnicas e funcionais e metadados para orientar a aquisição e/ou a especificação de sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos;
- § permitir a identificação dos documentos arquivísticos em sistemas informatizados;
- § possibilitar a utilização, a legibilidade, a compreensão e o acesso contínuo aos documentos digitais;

⁷ United States. Department of Defense. *DoD 5015.2-STD Design Criteria Standards for Electronic Records Management Software Applications*, 2002.

⁸ The National Archives of England, Wales and the United Kingdom. *Functional requirements for electronic records management systems*. 2002. 60 p.

- § fornecer diretrizes e procedimentos para o armazenamento e a preservação de longo prazo dos documentos digitais.

5. Resultados e produtos:

Antes da elaboração dos requisitos, foram realizados diversos trabalhos que contemplam aspectos da gestão de documentos digitais, bem como de sua preservação.

Trabalhos já realizados:

- § **sítio** onde são divulgados os trabalhos da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos com textos sobre gestão e preservação, questões mais frequentes, atas e lista de integrantes.
- § **glossário** de documentos arquivísticos digitais para apoiar os trabalhos da Câmara Técnica dos Documentos Eletrônicos, que também está disponível na página.
- § **Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital**, elaborada com o objetivo de conscientizar o poder público e a sociedade civil a respeito da preservação digital, aprovada em 2004.
- § **Resolução nº 20 de 16 de julho de 2004**, aprovada pelo Conselho Nacional de Arquivos, que dispõe sobre a inserção dos documentos digitais nos programas de gestão arquivística com a finalidade de identificar os documentos arquivísticos entre todas as informações e todos os documentos produzidos, recebidos ou armazenados em formato digital.

Trabalhos em andamento:

Requisitos para gestão arquivística de documentos digitais no Brasil

A especificação de um modelo de requisitos para os sistemas informatizados de gestão de documentos é condição indispensável para que os sistemas informatizados assegurem os procedimentos e as operações técnicas da gestão de documentos, possibilitando que as organizações públicas ou privadas possam demonstrar a transparência de suas atividades e decisões por meio de documentos arquivísticos. O modelo está estruturado em duas partes. A primeira apresenta uma introdução à gestão de documentos e a sistemas informatizados de gestão, contemplando o histórico dessa matéria no Brasil, o planejamento e implantação do programa de gestão de documentos, os procedimentos e os instrumentos. Alguns aspectos que merecem destaque na parte I:

- identificação dos **documentos arquivísticos digitais** dentre as informações e os documentos produzidos, recebidos ou armazenados em meio digital;
- implantação de um **programa de gestão arquivística de documentos** único que compreenda tanto os documentos arquivísticos convencionais como os digitais;

- participação dos **profissionais da administração, de arquivo e da TI** na concepção, do projeto, implantação e gerenciamento dos sistemas eletrônicos de gestão de documentos;

Na segunda parte é apresentada a especificação dos requisitos, contemplando os aspectos de funcionalidade, tratando dos tópicos da gestão de documentos como plano de classificação; tramitação; captura; avaliação e destinação; pesquisa, busca e localização; segurança; armazenamento; preservação; funções administrativas e técnicas e requisitos adicionais. Os aspectos relevantes a serem destacados na parte II são as seções que tratam da organização do documento arquivístico, da classificação, dos aspectos que envolvem a segurança lógica dos sistemas, o armazenamento e a preservação dos documentos digitais.

6. Bibliografia

1. **AUSTRALIAN Standard Records Management.** AS ISO 15489.1-2002 : Information and documentation - Records management - Part 1: General. 19 p.
2. **CONSEIL INTERNATIONAL DES ARCHIVES.** Committee on Electronic Records. *Guide for managing electronic records from an archival perspective.* Paris: International Council on Archives, 1997.
3. **DURANTI, Luciana** (coord.). *The protection of the integrity of electronic records.* Vancouver: University of British Columbia, School of Libray, Archival & Information Studies, 1997. Disponível em: <http://www.interpares.org/UBCProject/intro.htm>. Acesso em 28 de fevereiro de 2005.
4. **EUROPEAN COMMUNITIES.** *Model requirements for the management of electronic records.* Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002
5. **INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS PROJECT 1.** Duranti, Luciana (Chair). Disponível em: <http://www.interpares.org/> Acesso em 2 de maio de 2006.
6. **Portugal. Instituto dos Arquivos Nacionais / Torre do Tombo e Instituto de Informática.** *Recomendações para a gestão de documentos de arquivo eletrônicos.* 2º v.: *Modelo de Requisitos para a gestão de arquivos eletrônicos.* Lisboa: Instituto dos Arquivos Nacionais Torre do Tombo e Instituto de Informática, 2002. 139p.
7. **PUBLIC RECORD OFFICE** (United Kingdom). *Management, appraisal and preservation of electronic records.* 2 nd. edition. Kew, Richmond, Surrey, 1999. V. 1: Principles. Disponível em: <http://www.nationalarchives.gov.uk/recordsmanagement>. Acesso em 18 de abril de 2006.
8. **RONDINELLI, Rosely Cury.** *Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea.* Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002. 160 p.

9. **THE NATIONAL ARCHIVES OF THE ENGLAND, WALES AND UNITED KINGDOM.** *Functional requirements for electronic records management systems.* 2002. 60 p.
10. **UNITED STATES.** Department of Defense. DoD 5015.2-STD. *Design Criteria Standards for Electronic Records Management Software Applications,* 2002