

**Claudia Lacombe Rocha**

Técnica do Arquivo Nacional e presidente da Câmara  
Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos.

**Margareth da Silva**

Técnica do Arquivo Nacional e integrante da Câmara  
Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos.

# Carta para a Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital Brasileiro

A Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq) apresentou a *Carta para preservação do patrimônio arquivístico digital*, baseada na *Carta para preservação do patrimônio digital*, aprovada e adotada pela Unesco em 2003. O principal objetivo da carta brasileira é conscientizar e ampliar a discussão sobre o problema da instabilidade do legado digital, que está em perigo de perda e de falta de confiabilidade. Além disso, a carta manifesta a necessidade de estabelecer políticas, estratégias e ações que garantam a preservação de longo prazo e o acesso contínuo aos documentos arquivísticos digitais.

*Palavras-chave: preservação, arquivo digital, documentos eletrônicos.*



The Committee on Electronic Records of the National Council on Archives of Brazil (Conarq) presented a *Charter on the Preservation of the Archival Digital Heritage*, based on the *Charter on the Preservation of Digital Heritage* approved and adopted by Unesco on 2003. The Brazilian Charter aims at drawing attention to the present instability that affects the preservation of the digital heritage, which is at risk of being lost and untrustworthy. It also underlines the need of setting up policies, strategies and actions to ensure a long-lasting preservation and the continuous access to digital archives.

*Key words: preservation, digital archive, electronic records.*

A finalidade da Carta para a preservação do patrimônio arquivístico digital, preparada pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos, é instaurar o debate sobre os graves problemas que afetam os acervos arquivísticos em formato digital no tocante

à perda, adulteração e falta de confiabilidade desse tipo de documento. A Carta afirma a importância de que políticas, estratégias e ações sejam estabelecidas para que os documentos de arquivo digitais tenham assegurado a sua preservação de longo prazo e o seu acesso contínuo.



A criação da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE), no âmbito do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), em 1995, insere-se na discussão que se inicia no país sobre a preservação digital. O objetivo dessa Câmara é sugerir normas e procedimentos técnicos, bem como instrumentos legais, para a gestão arquivística e a preservação dos documentos digitais das instituições públicas e privadas.

Os documentos digitais, ainda que tenham a mesma natureza dos tradicionais, apresentam algumas características peculiares que os tornam merecedores de cuidados especiais.

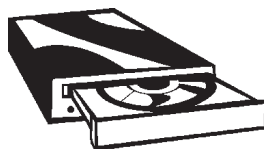
Nos documentos digitais, o conteúdo não está acessível diretamente à compreensão humana. Os símbolos precisam ser decodificados por software específico para se tornarem legíveis, e esta decodificação depende de uma máquina e de um programa complexo.

O documento digital é uma entidade lógica, resultado de uma atividade ou de uma operação, da qual ele serve de prova. Como não é uma entidade material, há dificuldade em se identificar dentre os registros eletrônicos o que é documento arquivístico. Em alguns casos é possível estabelecer um paralelo com os documentos tradicionais (cartas, contratos,

memorandos, registros etc.); em outros é mais difícil traçar a correspondência entre os eletrônicos e os tradicionais, como por exemplo: bases de dados, hipertexto, planilhas, sistemas multimídia. A consequência dessa situação é a dificuldade de identificar e estabelecer a proveniência e a origem dos documentos.

**T**anto nos documentos tradicionais como nos documentos digitais os metadados (dados sobre dados) dos documentos são elementos necessários para servir de prova da atividade que o documento registra, assegurando a sua autenticidade e integridade. Nos documentos digitais, os metadados sobre o contexto e estrutura de um documento são imprescindíveis para a sua compreensão e uso. Além disso, dependem de metadados do sistema eletrônico, que descrevem como a informação foi registrada: hardware, software, linguagem e estrutura de dados.

Para que os documentos sirvam de prova, seu conteúdo, contexto e estrutura têm que ser mantidos. Nos ambientes tradicionais, baseados em papel, os esforços de preservação são concentrados no meio físico. Como o conteúdo, a estrutura e o contexto estão intrinsecamente ligados ao suporte, ao se conservar o meio físico, a preservação do documento como



prova está garantida. Já no ambiente eletrônico, a simples conservação do suporte não é suficiente; os arquivistas têm que dedicar enormes recursos para preservar o meio físico (fitas magnéticas, disquetes, mídia óptica etc.), e ainda assim pode não ser possível assegurar a preservação do documento.

Além disso, para garantir a preservação e legibilidade do documento digital, há necessidade de se transferir os dados periodicamente para outros suportes. Como conteúdo e suporte nos documentos digitais são separáveis, nesta transferência pode ocorrer perda da integridade do conteúdo; o que não ocorre no caso dos documentos tradicionais, em que conteúdo e suporte são inseparáveis. É necessário ainda preservar a plataforma de hardware, o software e a estrutura lógica do documento para garantir o acesso contínuo aos documentos.

Dessa forma, essas características peculiares dos documentos digitais implicam o enfrentamento de problemas novos para a arquivística, pois as possibilidades de perda e/ou adulteração desses documentos são maiores, seja em função das tecnologias se tornarem rapidamente obsoletas e, portanto, substituídas sem a devida preservação dos dados produzidos, seja por serem mais suscetíveis a intervenções irre-

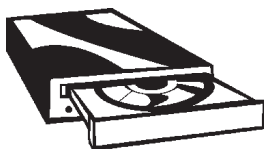
gulares ou mesmo ilegais.

As atividades de gestão, preservação e descrição dos documentos assumem uma nova dimensão, que exige procedimentos padronizados a fim de que mantenham, ao longo do seu ciclo de vida, as características de prova das atividades dos produtores, assegurando que os documentos permaneçam íntegros, autênticos, utilizáveis, acessíveis e compreensíveis para os usuários.

A CTDE entende que para enfrentar os problemas trazidos pelos documentos digitais é necessário fortalecer a gestão arquivística de documentos e implantar procedimentos visando à preservação de longo prazo de documentos digitais.

**N**os últimos anos a CTDE vem desenvolvendo uma série de iniciativas, com apoio teórico e conceitual nos resultados e conclusões dos principais projetos de pesquisa internacionais<sup>1</sup> e iniciativas de alguns governos a este respeito.<sup>2</sup> Os resultados dos trabalhos da Câmara, já concluídos ou em andamento, podem ser consultados em seu *site* na internet.

No que diz respeito à gestão de documentos, a CTDE está elaborando uma especificação dos requisitos funcionais e dos metadados para sistemas eletrônicos de gestão arquivística de documentos,



que atendam às especificidades da legislação e das práticas arquivísticas brasileiras. Foram tomadas como ponto de partida para este trabalho duas iniciativas internacionais de especificação de requisitos funcionais: o modelo de requisitos funcionais (MoReq), da União Européia, e a especificação de requisitos do Departamento de Defesa norte-americano (DoD), adotada pelo Arquivo Nacional dos Estados Unidos.

Dentre os trabalhos concluídos destacam-se: o glossário de termos relacionados a documentos digitais, para apoiar os trabalhos da Câmara referentes à gestão e preservação; a resolução do Conarq nº 20, de 16 de julho de 2004, que dispõe sobre a inserção dos documentos digitais nos programas de gestão arquivística; e a *Carta para a preservação do patrimônio arquivístico digital*.

A elaboração da carta brasileira foi motivada pela *Carta para preservação do patrimônio digital* da Unesco, que alerta sobre o perigo de desaparecimento do legado digital. Diante disto, a CTDE considerou importante a elaboração de um documento que atendesse às especificidades do patrimônio arquivístico digital, para ser adotado no Brasil.

A Carta foi apresentada em forma de anteprojeto na reunião plenária do Conarq

em dezembro de 2003 e aprovada.

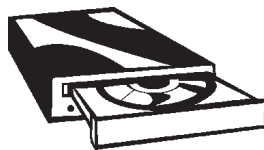
De janeiro a 30 de abril de 2004, o anteprojeto da Carta foi divulgado no site do Conarq, para receber contribuições e sugestões, por meio de formulário específico. Foram organizados eventos para discussão do anteprojeto com a comunidade arquivística e profissionais de tecnologia da informação ligados ao governo e a universidades, no Rio de Janeiro e em Brasília.

Ao longo de maio de 2004, foram apreciadas as sugestões, recomendações e inserções no texto da Carta, e elaborada a versão final.

Em 6 de julho de 2004, na XXXIV reunião plenária do Conarq, foi aprovada a Carta, que passou a ser divulgada amplamente na sociedade brasileira.

O presidente do Conarq, Jaime Antunes da Silva, encaminhou a *Carta para preservação do patrimônio arquivístico digital* ao comitê do governo eletrônico brasileiro (e-gov), a fim de que os princípios e medidas apontados na carta sejam adotados como norma a ser seguida por toda a administração pública federal.

Esperamos que a *Carta* possa servir para uma tomada de consciência sobre o problema da longevidade digital e que as ações necessárias para a preservação do patrimônio arquivístico e o acesso contí-



nuo a este passem a constar da agenda do governo eletrônico brasileiro.

## CARTA PARA A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUIVÍSTICO DIGITAL

### Preservar para garantir o acesso

**Considerando** que a informação arquivística, produzida, recebida, utilizada e conservada em sistemas informatizados, vem constituindo um novo tipo de legado: o patrimônio arquivístico digital;

**Considerando** que este patrimônio arquivístico digital se encontra em perigo de desaparecimento e de falta de confiabilidade, e que sua preservação em benefício das gerações atuais e futuras é uma preocupação urgente no mundo inteiro;

**Considerando** que a *Carta para a preservação do patrimônio digital* da UNESCO manifesta a necessidade de os estados membros, incluindo o Brasil, estabelecerem políticas e ações para proteger o patrimônio digital;

**Considerando** que o Conselho Internacional de Arquivos estabeleceu entre seus princípios que os arquivos devem facilitar o estabelecimento de políticas, procedimentos, sistemas, normas e práticas que levem os produtores de documentos a criar e manter documentos arqui-

vísticos fidedignos, autênticos, preserváveis e acessíveis;

**Considerando** que o Conselho Nacional de Arquivos tem por finalidade definir a política nacional de arquivos públicos e privados e exercer orientação normativa visando à gestão documental e à proteção especial aos documentos de arquivo, independente do suporte em que a informação está registrada;

O Conselho Nacional de Arquivos, em sua XXXIV reunião plenária, realizada em 6 de julho de 2004, no Rio de Janeiro, aprova a presente Carta.

As organizações públicas e privadas e os cidadãos vêm cada vez mais transformando ou produzindo documentos arquivísticos exclusivamente em formato digital, como textos, bases de dados, planilhas, mensagens eletrônicas, imagens fixas ou em movimento, gravações sonoras, material gráfico, *sites* da internet, dentre muitos outros formatos e apresentações possíveis de um vasto repertório de diversidade crescente.

As facilidades proporcionadas pelos meios e tecnologias digitais de processamento, transmissão e armazenamento de informações reduziram custos e aumentaram a eficácia dos processos de criação, troca e difusão da informação arquivística. O início do século XXI apresenta um mun-



do fortemente dependente do documento arquivístico digital como um meio para registrar as funções e atividades de indivíduos, organizações e governos.

Os documentos arquivísticos são gerados e mantidos por organizações e pessoas para registrar suas atividades e servirem como fontes de prova e informação. Eles precisam ser fidedignos e autênticos para fornecer evidência das suas ações e devem contribuir para a ampliação da memória de uma comunidade ou da sociedade como um todo, vez que registram informações culturais, históricas, científicas, técnicas, econômicas e administrativas.

**A** eficácia de um documento arquivístico depende da qualidade e do rigor dos procedimentos de produção e manutenção realizados pelas organizações produtoras de documentos. Entretanto, como a informação em formato digital é extremamente suscetível à degradação física e à obsolescência tecnológica – de hardware, software e formatos –, essas novas facilidades trazem conseqüências e desafios importantes para assegurar sua integridade e acessibilidade. A preservação dos documentos arquivísticos digitais requer ações arquivísticas, a serem incorporadas em todo o seu ciclo de vida, antes mesmo de terem sido criados, incluindo

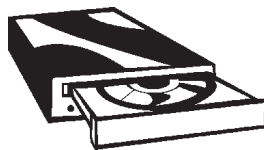
as etapas de planejamento e concepção de sistemas eletrônicos, a fim de que não haja perda nem adulteração dos registros. Somente desta forma se garantirá que esses documentos permaneçam disponíveis, recuperáveis e compreensíveis pelo tempo que se fizer necessário.

A preservação de documentos arquivísticos tem por objetivo garantir a autenticidade e a integridade da informação, enquanto o acesso depende dos documentos estarem em condições de serem utilizados e compreendidos. O desafio da preservação dos documentos arquivísticos digitais está em garantir o acesso contínuo a seus conteúdos e funcionalidades, por meio de recursos tecnológicos disponíveis à época em que ocorrer a sua utilização.

Assim, é importante alertar os governos, as organizações públicas e privadas, as instituições de ensino e pesquisa e todos os setores da sociedade brasileira comprometidos com a inclusão informacional para os seguintes problemas:

### **Dependência social da informação digital**

O governo, a administração pública e privada, a pesquisa científica e tecnológica e a expressão cultural dependem cada vez mais de documentos digitais, não disponíveis em outra forma,



para o exercício de suas atividades.

### **Rápida obsolescência da tecnologia digital**

A preservação de longo prazo das informações digitais está seriamente ameaçada pela vida curta das mídias, pelo ciclo cada vez mais rápido de obsolescência dos equipamentos de informática, dos *softwares* e dos formatos.

### **Incapacidade dos atuais sistemas eletrônicos de informação em assegurar a preservação de longo prazo**

Atualmente, não obstante os pesados investimentos em tecnologia da informação, há uma crescente debilidade estrutural dos sistemas eletrônicos de informação, que os incapacitam de assegurar a preservação de longo prazo e o acesso contínuo às informações geradas num contexto de rápido avanço tecnológico.

### **Fragilidade intrínseca do armazenamento digital**

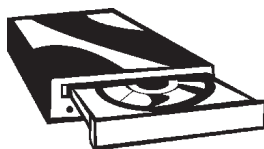
A tecnologia digital é comprovadamente um meio mais frágil e mais instável de armazenamento, comparado com os meios convencionais de registrar informações, tendo um impacto profundo sobre a gestão dos documentos digitais no presente para que se tenha garantia de acesso no futuro.

### **Complexidade e custos da preservação digital**

A preservação de documentos digitais pressupõe uma constante atualização de suporte e de formato, além de estratégias para possibilitar a recuperação das informações, que passam pela preservação da plataforma de hardware e software em que foram criados, pela migração ou pela emulação. Estas são algumas iniciativas que vêm sendo tomadas, mas que não são ainda respostas definitivas para o problema da preservação de longo prazo. Não há soluções únicas e todas elas exigem investimento financeiro elevado e contínuo em infra-estrutura tecnológica, pesquisa científica aplicada e capacitação de recursos humanos.

### **Multiplicidade de atores envolvidos**

A preservação da informação em formato digital não se limita ao domínio tecnológico, mas envolve também questões administrativas, legais, políticas, econômico-financeiras e, sobretudo, de descrição dessa informação através de estruturas de metadados que viabilizem o gerenciamento da preservação digital e o acesso no futuro. Desta forma, preservar exige compromissos de longo prazo entre os vários segmentos da sociedade: poderes públicos, indústria de tecnologia da informação, instituições de ensino e pes-



quisa, arquivos e bibliotecas nacionais e demais organizações públicas e privadas.

**R**econhecida a instabilidade da informação arquivística digital, é necessário o estabelecimento de políticas públicas, diretrizes, programas e projetos específicos, legislação, metodologias, normas, padrões e protocolos que minimizem os efeitos da fragilidade e da obsolescência de *hardware*, *software* e formatos, e que assegurem, ao longo do tempo, a autenticidade, a integridade, o acesso contínuo e o uso pleno da informação a todos os segmentos da sociedade brasileira. Isto só será possível se houver uma ampla articulação entre os diversos setores comprometidos com a preservação do patrimônio arquivístico digital, e em cooperação com os organismos nacionais e internacionais.

Desta forma, manifestamos a importância das instituições arquivísticas, do poder público, da indústria de tecnologia da informação e comunicação e das instituições de ensino e pesquisa, implementarem ações, especialmente no que concerne a:

#### ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS E POLÍTICAS

##### **Gestão arquivística de documentos**

Definir procedimentos e estratégias de

gestão arquivística de documentos quando da criação, transmissão e preservação de documentos em formatos digitais, com o objetivo de garantir a produção e manutenção de documentos fidedignos, autênticos, acessíveis, compreensíveis e preserváveis.

##### **Instrumentalização dos arquivos**

Orientar quanto à criação de infra-estrutura nas instituições arquivísticas e nas organizações produtoras e acumuladoras de documentos, no que concerne a equipamentos, sistemas, metodologias e recursos humanos capacitados, para que possam desempenhar um papel ativo na gestão da preservação dos documentos digitais.

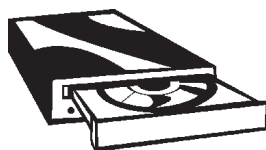
##### **Governo eletrônico**

Promover a participação de representantes das instituições arquivísticas nos projetos de governo eletrônico, para a definição de estratégias, padrões e normas de gestão, preservação e acesso a documentos e informações, conforme orientação do Conselho Internacional de Arquivos e da Unesco.

##### **Ações cooperativas**

Incentivar programas cooperativos de preservação de documentos digitais para aplicação e compartilhamento de recur-





sos sob a forma de acordos, consórcios, convênios e parcerias.

## ESTABELECIMENTO DE NORMAS

### **Padrões e protocolos**

Definir e/ou recomendar a utilização de padrões e protocolos abertos e de aceitação ampla na criação, uso, transmissão e armazenamento de documentos digitais; e desenvolver soluções em cooperação com organizações de pesquisa e a indústria de tecnologia da informação e comunicação.

### **Requisitos funcionais**

Definir os requisitos funcionais e estimular sua adoção para orientar o desenvolvimento e a aquisição de sistemas eletrônicos de gestão arquivística, que sejam adequados às especificidades da legislação e das práticas arquivísticas brasileiras.

### **Metadados**

Definir estruturas padronizadas de metadados e determinar a sua utilização nos sistemas eletrônicos de gestão arquivística, com o propósito de gerir a preservação e a acessibilidade dos documentos digitais.

### **Segurança da informação digital**

Definir política de segurança da informação, que considere os aspectos le-

gais, organizacionais, humanos e tecnológicos, de modo a garantir a autenticidade dos documentos digitais e o sigilo da informação, bem como a proteção contra perdas, acidentes e intervenções não autorizadas.

## PROMOÇÃO DO CONHECIMENTO

### **Agenda de pesquisa**

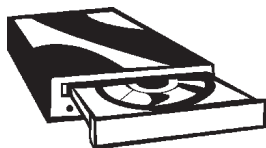
Desenvolver uma agenda nacional de pesquisa para a preservação e longevidade dos documentos digitais, alinhada com as principais iniciativas nacionais e internacionais, com a participação das agências governamentais de fomento e de amparo à pesquisa, universidades e outras entidades dos setores público e privado.

### **Ensino e formação de recursos humanos**

Estimular a inserção do tema Preservação do patrimônio arquivístico digital na formação dos profissionais de informação, especialmente dos arquivistas, nos cursos de graduação e pós-graduação.

### **Disseminação do conhecimento**

Estabelecer ações de identificação, disseminação e compartilhamento do conhecimento e a utilização de metodologias e técnicas para a gestão e a preservação de documentos arquivísticos digitais.



O Conarq reafirma o seu compromisso com a aplicação de políticas públicas voltadas para a preservação do patrimônio arquivístico digital, e convoca os setores públicos e privados, envolvidos com a produção e proteção especial dos do-

cumentos em formato digital, a envidarem esforços para garantir sua preservação e acesso contínuo, condição fundamental para a democratização da informação arquivística em nosso país e a preservação da memória nacional.

## N O T A S

1. Projeto da Universidade de Pittsburgh (1993), sobre requisitos funcionais para gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos, coordenado por Richard Cox; projeto da Universidade de British Columbia no Canadá: "A proteção da integridade dos documentos eletrônicos" (1989-1992), desenvolvido por Luciana Duranti, Terry Eastwood e Heather MacNeil; projeto InterPARES 1 (1999-2001), que teve como foco a preservação da autenticidade de documentos de valor permanente.
2. O programa SIADe de Portugal; especificação MoReq da União Européia, programa DIRKS da Austrália e projeto ERA do Arquivo Nacional dos Estados Unidos.