

## ESPECIAL

### Documentos Públicos na era digital

#### Apresentação

Os editores da *Revista do Arquivo* resolveram oferecer também nesta edição uma seção **Especial**, igualmente ao que se fez no número anterior. O Arquivo Público do Estado realizou alguns eventos nos anos anteriores abordando a temática dos documentos digitais. Escolhemos um deles, o 1º seminário *Documentos públicos na era digital*, realizado em 25 de abril de 2017, que reuniu profissionais de diversas instituições experts no tema.

Com isso, oferecemos um ótimo reforço ao dossiê desta edição e mais uma opção para formação do leitor acerca do tema Tecnologia da Informação aplicada aos arquivos. São 07 vídeos, dois deles com a opção da transcrição: o de autoria do Professor Dr. José Carlos Vaz e a outra é o texto de Ieda Pimenta Bernardes, baseado em seu pronunciamento de encerramento do referido evento.

O terceiro texto é um relato da equipe coordenada pelo APESP que está desenvolvendo uma solução tecnológica corporativa para ser adotado pelo Poder Executivo Paulista como solução para a produção, tramitação e destinação de seus documentos digitais, com o objetivo de substituir, gradualmente, a produção em papel.

Esperamos que esta edição da Revista, com os seus artigos, vídeos e relatos escritos auxiliem os leitores à apropriação de conhecimentos nessa área do saber que é imprescindível para os profissionais dos arquivos e com todas que com ela faz interface.

**Acesse aqui a apostila completa do evento** 



**Continue lendo a seção ESPECIAL**



## ESPECIAL

### Os desafios da gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais<sup>1</sup>

Ieda Pimenta Bernardes\*

*E como ficou chato ser moderno.*

*Agora serei eterno.*

Carlos Drummond de Andrade.

*Eterno. Fazendeiro do Ar, 1954*

190

Na década de 1960, a *microfilmagem* era considerada a técnica mais moderna disponível para a reprodução de documentos, e a grande promessa para se “resolver” o problema de volumosa massa documental acumulada nos órgãos e repartições públicas.

Com a Lei nº 5.433, de 5 de maio de 1968, que regula a microfilmagem no Brasil, a Administração Pública adotou a nova técnica como solução para a crescente produção e para o acúmulo desordenado de documentos públicos. A propósito, vale mencionar que essa é uma das justificativas do PL 960/1968, que deu origem à mencionada Lei, encaminhado pelo próprio Executivo ao Congresso Nacional, e com parecer favorável da Comissão de Constituição e Justiça, assinado por seu Presidente, à época, Deputado Ulysses Guimarães.

Numa das emendas ao projeto foi proposto que *os documentos de valor histórico não deveriam ser eliminados*, o que de fato foi aprovado e incorporado ao texto da Lei, em seu artigo 2º. No entanto, como ainda não havia a previsão legal da *gestão de documentos*, introduzida em nosso ordenamento jurídico, muito mais tarde, pela Constituição democrática de 1988 (art. 216, § 2º), não restavam claros quais seriam os “documentos históricos” cujos originais em papel não deveriam ser eliminados após a microfilmagem.

A Lei foi regulamentada pelo Decreto nº 64.398, de 24 de abril de 1969, mas somente vinte e sete anos depois foi aprovado o Decreto nº 1.799, de 30 de janeiro de 1996, que define procedimentos técnicos para a prática da microfilmagem. O longo tempo decorrido causou

---

<sup>1</sup> Esse texto é uma adaptação do Relatório de encerramento do Seminário “**Documentos Públicos na Era Digital: soluções e desafios da gestão, preservação e segurança da informação**”, realizado em 25 de abril de 2017 pelo Arquivo Público do Estado.

\* Ieda Pimenta Bernardes é formada em História e Especialista em Organização de Arquivos pela Universidade de São Paulo. Diretora técnica do Departamento de Gestão do Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo -DGSAESP / Executivo Público e Presidente da Comissão Estadual de Acesso à Informação - CEAI. Membro do Conselho Nacional de Arquivos - CONARQ e do Conselho da Transparência do Governo do Estado. É autora dos livros "Como avaliar documentos de arquivo" (1998) e "Gestão documental aplicada" (2008).

sérios prejuízos aos arquivos e seus acervos, uma vez que durante esse intervalo temporal, de 1969 a 1996, a microfilmagem foi incorporada pela Administração Pública sem a orientação segura de critérios e procedimentos técnicos. Entretanto, em quaisquer circunstâncias, merece especial destaque a determinação prevista no art. 12 do Decreto regulamentador da microfilmagem:

Art. 12 – A eliminação de documentos, após a microfilmagem, dar-se-á por meios que garantam sua inutilização sendo a mesma precedida de lavratura de termo próprio e após a revisão e a extração do filme cópia.

Parágrafo único – A eliminação de documentos oficiais ou públicos só deverá ocorrer se prevista na tabela de temporalidade do órgão, provada pela autoridade competente na esfera de sua atuação e respeitado o disposto no art. 9º da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991.

A despeito disso, a equivalência jurídica do documento microfilmado ao documento original induziu a administração a eliminar enormes volumes de documentos sem qualquer avaliação técnica de caráter multidisciplinar, ocasionando a destruição de documentos de valor histórico e probatório cujos originais deveriam ser preservados por se constituírem em parte integrante do patrimônio arquivístico público.

Por outro lado, em geral, a conversão de documentos em microfilme manteve a mesma ordem em que eles foram armazenados ou criados; as imagens microfilmadas também não foram tratadas e indexadas, tornando quase inviável a recuperação e uso posterior das informações.

Em decorrência da necessidade de padronização da microfilmagem dos documentos arquivísticos, de acordo com as normas internacionais, o Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ editou a Resolução nº 10, de 6 de dezembro de 1999, que regula a adoção de símbolos ISSO nas sinaléticas a serem utilizadas no processo de microfilmagem.

Contudo, a situação ficou ainda mais dramática porque a preservação de matrizes em sais de prata dos microfilmes exige local climatizado, com temperatura e umidade do ar controladas (temperatura: 19° a 21° e umidade relativa: 20% a 40%), o que a Administração Pública, em geral, não foi capaz de assegurar, ocasionando a deterioração dos microfilmes e a perda total ou parcial das informações ao longo do tempo.

Com a eliminação dos documentos originais, em papel, e a deterioração dos microfilmes em decorrência da omissão ou negligência dos órgãos públicos em implantar políticas de preservação, muitas instituições perderam seus acervos e sua memória.

Na década de noventa, outra onda modernizante surgiu, quase em simultâneo à edição do Decreto nº 1.799/1996, que deu nova regulamentação à Lei da microfilmagem. Desta vez, a tecnologia mais moderna apontada por muitos para acabar com a “papelada” e a burocracia inútil, liberar espaços e reduzir custos era um processo técnico denominado *digitalização*.

A digitalização em massa de documentos acabou provocando o sucateamento progressivo dos laboratórios de microfilmagem das instituições públicas, apesar dos especialistas advertirem que a microfilmagem continuava sendo a melhor opção para assegurar a preservação de longo prazo; e que a possibilidade de preservação do microfilme, mantidas as condições ideais, era de cerca de quinhentos anos!

Com a crescente popularização e redução de custos dos equipamentos, a Administração Pública passou a adotar a digitalização como alternativa para eliminar documentos em papel, reproduzindo os mesmos equívocos cometidos no passado quando da adoção da microfilmagem.

Porém, desta vez, os equívocos praticados foram revestidos de maior gravidade, uma vez que o advento da digitalização em larga escala deu-se no contexto democrático, quando o Poder Público já contava com a obrigação legal de promover a gestão da documentação governamental:

Art. 216, § 2º - Cabem à administração pública, na forma da lei, a gestão da documentação governamental e as providências para franquear sua consulta a quantos dela necessitem. (Constituição Federal)

Art. 1º - É dever do Poder Público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação. (Lei de Arquivos nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991)

Art. 3º - Considera-se gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente. (Lei de Arquivos nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991)

A despeito dessas determinações legais, a administração pública perseverou na prática irresponsável de eliminar sem critérios documentos públicos originais, e ainda de promover a digitalização de grandes volumes de documentos que poderiam ser eliminados com a aplicação prévia de tabelas de temporalidade; isso sem contar que a *digitalização selvagem*, realizada sem a correspondente descrição ou indexação das imagens, dificultava ou inviabilizava a recuperação e uso posterior das informações.

A esse respeito, consagrou-se o uso inadequado e antieconômico da digitalização de grandes volumes de documentos públicos, sem o devido processo de avaliação documental, e sem a orientação segura de prazos de guarda e da destinação previstos nas tabelas de temporalidade de documentos.

A grande pressão modernizante para se proceder à “desmaterialização” de papéis à revelia de critérios arquivísticos tem levado à destruição de documentos originais, inclusive daqueles de guarda permanente, de valor histórico e probatório, e que possuem inequívoca proteção da Lei (art. 10 da Lei nº 8.159/1991). De fato, cada momento histórico dispõe de tecnologias consideradas sofisticadas e modernas que, entretanto, rapidamente envelhecem e são superadas por novos lançamentos da indústria.

No campo legislativo, tem sido persistente a atuação de grupos de pressão na busca pela equivalência do valor legal da cópia digitalizada com o documento original em papel, a fim de se conseguir a autorização da eliminação desses originais, inclusive os de valor histórico ou cultural.<sup>2</sup>

O mais preocupante é que tais iniciativas não buscam definir estratégias e procedimentos para a manutenção dos documentos digitalizados pelo tempo necessário. Nesse cenário trágico, os documentos originais vêm sendo eliminados e os digitalizados desaparecem gradativamente com o tempo, em decorrência da falta de políticas e estratégias de preservação.

Nesse contexto, ficou muito conhecida a manifestação indignada dos profissionais da área arquivística de que a Administração Pública estava “digitalizando a bagunça”. E, de fato, se transferiu para o ambiente digital os acervos desorganizados do mundo físico dos arquivos.

A propósito, observa-se que recursos públicos expressivos foram investidos em digitalização sem o correspondente benefício da preservação e do acesso às informações. Cabe

---

<sup>2</sup> A esse respeito, é preocupante a proposta do Projeto de Lei do Senado nº 146/2007, recepcionado na Câmara dos Deputados como PL 7920/2017, que dispõe sobre a digitalização e arquivamento de documentos em mídia óptica ou eletrônica. Os dois principais objetivos dessa iniciativa são equiparar os documentos digitalizados com certificação aos documentos originais, conferindo às cópias digitalizadas o mesmo efeito jurídico conferido aos documentos microfilmados, e autorizar a eliminação de documentos de guarda temporária, que não foram considerados de valor permanente, após a sua digitalização. O CONARQ em suas 86ª e 90ª Reuniões Plenárias, realizadas em 1º/12/2016 e 13/12/2017, respectivamente, debateu amplamente o tema e por decisão unânime de seu Plenário rejeitou a proposta e solicitou o seu arquivamento.

lembrar que o direito de acesso, previsto no art. 5º, XXXIII, da Constituição Federal, foi regulamentado há apenas cinco anos pela Lei de Acesso à Informação nº 12.527/2011.

Importante também registrar que, ainda na década de 1990, com a aprovação da Lei de Arquivos nº 8.159/1991, a eliminação de documentos públicos passou a depender de prévia autorização da instituição arquivística pública, na sua específica esfera de competência, independentemente da eventual reprodução de documentos, quer por microfilmagem ou por digitalização.

Ocorre, porém, que na maioria dos casos, a eliminação de documentos não se constitui em prática administrativa com sustentação técnica e legal, decorrente da aplicação segura de critérios previstos nas tabelas de temporalidade de documentos, mas como consequência indesejável, porém, quase que naturalizada, da omissão do poder público em implantar políticas públicas de gestão documental.

Resta claro aos especialistas da área arquivística que não é a mera reprodução de documentos, por quaisquer meios ou técnicas, que autoriza a sua eliminação, mas a análise criteriosa do valor das informações neles registradas, bem como de legislação específica que define prazos prescricionais e decadenciais, considerando sempre sua importância para a defesa de direitos do cidadão e para a própria memória da Administração Pública.

Os riscos decorrentes da adoção de novas tecnologias precisam ser sempre mitigados com a utilização de soluções tecnológicas de ampla aceitação por organismos oficiais, em âmbito nacional e internacional, e de recursos estáveis e consolidados no mercado, sujeitos à avaliação com base em estatísticas de uso.

Essas exigências são necessárias para se garantir a sustentabilidade de programas no longo prazo, inclusive do ponto de vista orçamentário; do contrário, o aumento progressivo dos custos podem inviabilizar a continuidade das soluções, acarretando nova alteração de rumo, com riscos de perda integral ou parcial das informações e dos recursos já investidos.

## **A gestão documental de documentos arquivísticos digitais**

A organização e tratamento das informações deve antecipar quaisquer iniciativas de reprodução de documentos públicos, seja por microfilmagem, digitalização ou qualquer outra. A gestão documental deve ser aplicada em ambientes convencionais, digitais ou híbridos, independente da forma, gênero ou suporte em que os documentos e as informações foram produzidas e armazenadas.

É preciso prever soluções integradas desde o momento da produção dos documentos até a sua destinação final. Nesse sentido, é necessário adotar ferramentas que controlem tanto a produção e tramitação, quanto o armazenamento, uso e preservação dos documentos ao longo do tempo.

Soluções que prometem armazenamento ilimitado e acesso remoto não resolvem os problemas decorrentes da produção e acumulação desordenadas, que dificulta a recuperação e uso posterior das informações. Resta claro, ainda, que na ausência da gestão documental, não é possível aplicar tabelas de temporalidade e prever sistemicamente o cumprimento de prazos de guarda e eliminação. Nesse caso, todos os documentos, indistintamente, serão armazenados por tempo indeterminado, acarretando custos elevados, tanto no mundo físico (espaço) quanto no mundo digital (*storage*), qualquer que seja a solução adotada.

Por essa razão, é importante avaliar soluções tecnológicas que incorporem os principais instrumentos de gestão documental, os planos de classificação e as tabelas de temporalidade de documentos. A aplicação desses instrumentos deve se dar na origem, no momento de cadastramento dos documentos, inclusive digitais, em sistemas informatizados de gestão (SIGAD – Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos), permitindo o seu armazenamento, eliminação rotineira nos prazos estabelecidos nas tabelas de temporalidade, sua recuperação sempre que necessário, bem como a preservação de documentos históricos ou permanentes ao longo do tempo (RDC-Arq - repositórios digitais confiáveis).

A microfilmagem, digitalização ou quaisquer outras técnicas de reprodução de documentos deve ser orientada por critérios arquivísticos, considerando-se:

- a) Análise de custo-benefício e sustentabilidade da solução ao longo do tempo;
- b) Adoção de soluções de ampla aceitação e reconhecimento por organismos nacionais e internacionais, que oferece relativa segurança com base em estatísticas de uso;
- c) Prazo de guarda e destinação dos documentos, de acordo com as tabelas de temporalidade de documentos, evitando-se a reprodução de documentos cujos originais poderão ser eliminados;
- d) Frequência e intensidade de uso dos documentos;
- e) Necessidade de integração de documentos digitalizados com outros sistemas;
- f) Custo do serviço para a captura da imagem, classificação, descrição e indexação, recuperação e manutenção, incluindo mão-de-obra, infraestrutura lógica e física;

g) Custo de tratamento, armazenagem e acesso aos documentos convencionais a serem submetidos à digitalização.

Em síntese, a eliminação ou preservação de documentos públicos não pode ser reduzida a uma questão tecnológica. Trata-se da aplicação de critérios técnicos construídos num processo multidisciplinar, com sustentação legal e devidamente publicizados. Por isso, independentemente de quaisquer soluções tecnológicas, a eliminação de documentos só poderá ocorrer se estiver prevista na tabela de temporalidade de documentos oficializada, e os documentos considerados de guarda permanente não poderão ser eliminados após a microfilmagem, digitalização ou quaisquer outros métodos de reprodução, devendo ser definitivamente preservados.

A contratação desses serviços deve prever, ainda: a) atividades técnicas prévias de organização, classificação, avaliação e descrição de documentos; b) higienização, desmetalização e pequenos reparos; c) equipamentos e tecnologias que assegurem resolução de imagem compatível com necessidades específicas; d) interoperabilidade com outros sistemas; e) procedimentos de registro e controle de mídias e filmes; f) controle de qualidade das imagens por meio de sua visualização e impressão; g) utilização de sistema de indexação de imagens; h) controle do processo de gravação de imagens digitalizadas; i) digitalização de séries documentais e não somente de documentos isolados, levando-se em consideração o valor probatório ou informativo dos conjuntos; e j) condições ambientais adequadas para guarda e preservação das mídias e filmes.

## **A preservação de documentos arquivísticos digitais**

A respeito dos desafios da preservação digital, há pelo menos duas décadas, organismos internacionais vêm alertando sobre os riscos decorrentes da fragilidade das mídias. Esse amplo movimento internacional foi consequência da grande preocupação com um verdadeiro apagão digital que ocasionaria a perda no todo ou em parte de um patrimônio mundial de inestimável valor.

A preocupação se justificava porque tanto no mundo físico quanto no ambiente digital, os documentos arquivísticos são gerados e mantidos pelos órgãos e entidades públicos para registrar suas atividades e para servirem como fontes de prova e informação.

Em 2004, a UNESCO lançou a “Carta para a preservação do Patrimônio Arquivístico Digital”, com o tema central *Preservar para garantir o acesso*, uma vez que era flagrante um problema urgente que estava atingindo países do mundo todo: o patrimônio arquivístico digital se encontrava em risco de desaparecimento e de falta de confiabilidade.



Nesse sentido, a UNESCO convocou todos os Estados-membros, incluindo o Brasil, a estabelecerem políticas e ações para proteger o patrimônio digital, em benefício das gerações atuais e futuras. Diante da gravidade da situação, a Carta foi aprovada (2004) e traduzida pelo Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ (2005).

O Conselho Internacional de Arquivos - CIA também lançou em 2010 a “Declaração Universal sobre os Arquivos”, estimulando os Arquivos Públicos a contribuírem para que os produtores de documentos criassem e mantivessem **documentos arquivísticos fidedignos, autênticos, preserváveis e acessíveis ao longo do tempo.**

Documentos arquivísticos registram e apoiam as atividades de uma instituição, e servem também de evidência dessas atividades. Para que seja possível assegurar o seu valor probatório, é necessário preservar seus atributos como documentos arquivísticos, em especial a relação orgânica que mantém com o conjunto do qual fazem parte e a sua autenticidade.

Como menciona a Declaração Universal sobre os Arquivos, do Conselho Internacional de Arquivos: *“Documentos de arquivo são geridos desde a criação para preservar seu valor e significado. Arquivos são fontes confiáveis de informação para ações administrativas responsáveis e transparentes”.*

A propósito, o ordenamento jurídico brasileiro é inequívoco sobre o dever do Poder Público em promover a gestão e a proteção especial da documentação governamental, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação, independentemente do suporte em que os documentos são gerados. A matéria foi adequadamente tratada na Carta Magna (artigos 215 e 216) e regulamentada pela Lei Nacional de Arquivos nº 8.159/1991. Registre-se que tanto na teoria arquivística quanto na legislação em vigor, os documentos de arquivo são definidos por suas *características* e não pelo *suporte* de registro da informação. Nesse sentido, todas as operações técnicas de tratamento de documentos em papel continuam válidas para os documentos nativos digitais, digitalizados ou microfilmados, acrescentando-se outras tantas de natureza ainda mais complexa que lhes são específicas.

Ao longo da história da humanidade, os documentos foram gerados em inúmeros suportes – argila, madeira, papiro, pergaminho, papel de trapo, papel de celulose, eletrônico, ótico... sem contudo, deixarem de cumprir as suas finalidades de **prova e testemunho**. No mundo contemporâneo, entretanto, paradoxalmente à dependência social cada vez maior da informação digital, não estão sendo realizados os esforços governamentais necessários para o

seu tratamento, armazenamento, preservação, segurança e disponibilidade pelo tempo necessário.

A eficácia de um documento arquivístico não depende do *suporte* em que é gerado - papel ou digital – e sim da *qualidade e do rigor dos procedimentos* que orientam a sua produção e manutenção, uso e transmissão ao longo do tempo, tanto no mundo físico quanto no ambiente digital.

## **Tecnologias da informação e os documentos arquivísticos digitais**

Os desafios que o mundo contemporâneo nos propõem são os de proteger e preservar documentos diante da rápida obsolescência da tecnologia digital, da incapacidade dos atuais sistemas eletrônicos de informação em assegurar a preservação de longo prazo, da fragilidade do armazenamento digital, dos custos da preservação digital, da complexidade desse processo e da multiplicidade de profissionais necessários.

O documento arquivístico digital é o documento produzido, recebido ou acumulado no curso de uma atividade, como instrumento ou resultado de tal atividade, e retido para ação ou referência, entretanto, diferentemente do documento em papel, é codificado em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional (Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos – CTDE/CONARQ, 2014).

Cabe ao Poder Público assegurar a autenticidade desses documentos ao longo do tempo para que eles cumpram as suas finalidades. Segundo a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos – CTDE/CONARQ (2014), a autenticidade é a “credibilidade de um documento enquanto documento, isto é, a qualidade de um documento ser o que diz ser e que está livre de adulteração ou qualquer outro tipo de corrupção”.

Contudo, o valor de prova dos documentos digitais está permanentemente ameaçado devido à facilidade com que eles podem ser alterados sem deixar rastros. Por isso, o desafio na era digital é manter o documento autêntico ao longo do tempo, ou seja, garantir que os documentos que estão sendo mantidos em sistemas ou repositórios, sejam exatamente aqueles que foram produzidos. E quando falamos "ao longo do tempo", estamos nos referindo à longa duração de séculos e milênios e não ao tempo imediato, que nos é imposto pela indústria tecnológica.

A política de segurança da informação deverá prever controles de acesso, trilhas de auditoria e procedimentos de segurança que garantam a integridade, a confiabilidade e a disponibilidade dos documentos arquivísticos digitais, sua proteção contra perdas, acidentes e intervenções não autorizadas, bem como a sua recuperação e restauração, quando necessário.

O controle de acesso e a recuperação de documentos arquivísticos digitais e seus metadados deve ser implementado por meio de procedimentos de identificação de usuários, com base nas credenciais de segurança e por procedimentos que limitem aos responsáveis o acesso ao ambiente de armazenamento.

Isso somente será possível se o ambiente tecnológico de produção e manutenção dos documentos compreender procedimentos rígidos de controle, e se for assegurada uma *cadeia de custódia* ininterrupta desses documentos, desde o momento de sua produção até o seu ingresso em repositórios digitais confiáveis.

A preservação de documentos 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. O objetivo da preservação é garantir a autenticidade e a integridade da informação, bem como o seu acesso contínuo pelo tempo que for necessário.

Por isso, promover a gestão, preservação e segurança de documentos digitais é trabalho de natureza complexa que envolve várias especialidades do conhecimento, sendo uma ação de natureza multidisciplinar, cuja eficácia depende de compromissos de longo prazo por parte dos governos, com investimentos altos em infraestrutura tecnológica, pesquisa e recursos humanos. Somente a formulação de políticas públicas para a área será capaz de promover a democratização da informação e a preservação da memória, quaisquer que sejam os suportes de registro da informação.

Diante dessas dificuldades, a própria UNESCO recomenda: a) a elaboração de estratégias e políticas, dentre elas um amplo programa de gestão arquivística de documentos; b) o estabelecimento de normas, dentre elas a definição de requisitos funcionais, de estruturas padronizadas de metadados e de segurança da informação digital; e c) a promoção do conhecimento, com a definição de uma agenda de pesquisa, envolvendo instituições de fomento à pesquisa, Universidades e Arquivos Públicos.

## **Preservação digital**

No atual contexto histórico, o avanço das iniciativas de governo eletrônico e de “dados abertos”, a publicação de informações na Internet, e os projetos de “papel zero”, têm levado a uma volumosa produção de informações governamentais em formato digital, inclusive as bases de dados.

A proteção desse patrimônio digital não é necessária apenas para a boa governança ou para a proteção de direitos, mas também para a defesa de negócios estratégicos de governos e empresas e, inclusive, da soberania e independência das Nações.

A promoção da transparência administrativa e do acesso à informação, que vem ganhando impulso a partir da Lei de Acesso à Informação - LAI (Lei nº 12.527/2012), tão cara à consolidação democrática, induz também à produção crescente de documentos digitais. Entretanto, esse processo poderá fracassar se não forem adotadas as medidas necessárias para promover a gestão e a preservação desses documentos arquivísticos digitais. Não podemos nos esquecer de que é preciso promover a gestão documental para preservar; e é preciso, preservar para dar acesso.

Nesse aspecto, vale ainda esclarecer que a gestão documental no ambiente digital é muito mais complexa e exigente que a gestão de documentos em papel, uma vez que além da elaboração de planos de classificação e tabelas de temporalidade de documentos, será necessário enfrentar, também, as várias e permanentes ameaças decorrentes da fragilidade dos suportes digitais, da manipulação indevida e rápida obsolescência tecnológica.

Existe um consenso entre os especialistas da área de preservação digital de que a gestão, preservação e recuperação desses documentos requerem: a) desenvolvimento de sistemas de informação confiáveis para realizarem a gestão dos documentos digitais (SIGAD) e b) repositórios digitais confiáveis (RDC-Arq) para assegurar a preservação de documentos permanentes ao longo do tempo.

Isso porque os documentos arquivísticos digitais precisam de uma *cadeia de custódia* digital arquivística desde a sua produção, no ambiente de gestão, até o seu recolhimento a um repositório digital confiável. Daí a necessidade da interoperabilidade entre sistemas, a fim de se evitar a perda de informação, da integridade e autenticidade dos documentos.

É importante considerar que a crescente produção digital contribuiu para proliferar os sistemas capazes de fazer o gerenciamento eletrônico de documentos (GED). Esses sistemas não atendem às necessidades arquivísticas, pois não estão em conformidade com os requisitos do e-Arq Brasil, não visam gerenciar o ciclo de vida dos documentos, sua temporalidade, destinação e nem a manter sua relação orgânica.

Em âmbito internacional, temos acompanhado, desde 1997, as iniciativas do governo americano e da União Europeia na definição de requisitos funcionais para a gestão de documentos e arquivos eletrônicos. Em 1997, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos

criou a Norma DoD 5015.2, que foi incorporada pela Administração Pública Americana e tornou-se um padrão de referência nacional e internacional.

Em 2002, um grupo de especialistas da União Europeia criou o MOREQ (Modelo de Requisitos para a gestão, o acesso contínuo e a retenção de documentos pelo tempo necessário).

No Brasil, em 2006, foi lançada a 1ª versão do e-Arq Brasil, modelo de requisitos baseado na Norma DoD e MOREQ, elaborada pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos, aprovada como Resolução nº 25, de 27 de abril de 2007, do Conselho Nacional de Arquivos. Esse conjunto de requisitos deveria, a partir de então, orientar o desenvolvimento de sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (SIGAD).

A gestão documental é a base para o tratamento de documentos digitais desde a sua produção e para assegurar o seu controle durante as fases corrente e intermediária; para isso é indispensável o desenvolvimento de sistema informatizado de gestão arquivística (SIGAD).

Os documentos arquivísticos em ambientes digitais requerem os mesmos procedimentos de tratamento que os documentos não digitais e, por isso, o sistema responsável por seu gerenciamento deve ter foco na gestão arquivística.

Além disso, é preciso também pensar em mecanismos que garantam o recolhimento de documentos de valor permanente do SIGAD para repositórios digitais confiáveis para que possamos assegurar a sua preservação ao longo do tempo. Nesse sentido, será necessário assegurar a interoperabilidade entre o SIGAD e os repositórios confiáveis, havendo ainda a possibilidade de se reunir os documentos das três idades em um único repositório.

Os repositórios digitais não são meros depósitos de documentos. Um repositório confiável é um ambiente tecnológico complexo capaz de manter autênticos os documentos digitais, de preservá-los e de dar acesso a eles por um tempo muito longo. Em todos os trabalhos que tratam do desafio de se construir repositórios digitais confiáveis, fica claro que *a preservação e o acesso de longo prazo aos documentos digitais não é um problema meramente tecnológico. As normas e diretrizes que orientam o desenvolvimento e a implementação de repositórios digitais confiáveis enfatiza os aspectos organizacionais, políticos e de gestão.*

É irrefutável que a autenticidade dos documentos não pode ser baseada unicamente em recursos tecnológicos, pois é necessário associar as soluções tecnológicas a políticas, procedimentos e informação (na forma de metadados), bem como levar em conta a reputação idônea e a credibilidade da entidade produtora e custodiadora.

Os especialistas também alertam para a necessidade de auditoria e certificação dos sistemas informatizados, tanto os de gestão quanto os de preservação, a fim de se verificar a sua conformidade com os padrões pré-estabelecidos e, conseqüentemente atestar a sua confiabilidade.

Merece destaque a iniciativa do governo americano para a construção de repositórios digitais confiáveis. A NASA desenvolveu ao longo de dez anos o Modelo OAIS (*Open Archival Information Systems*), em colaboração com a comunidade científica internacional; versões do documento foram publicadas em 1999 e 2002, e em 2003 transformou-se na norma ISO 14721:2003; é uma das normas mais importantes para a construção de repositórios digitais confiáveis. No Brasil, a norma OAIS foi publicada pela ABNT: NBR 15425: Modelo de referência para um sistema aberto de arquivamento de informação (SAAI).

Em 2007, o Arquivo Nacional dos Estados Unidos (NARA), em consonância com o modelo OAIS, publicou um conjunto de critérios e um checklist (TRAC) para a certificação de repositórios digitais confiáveis. Esse documento foi a base para a norma ISO 16363:2012.

## **Projeto InterPARES**

Importante também destacar o Projeto InterPARES (1998/2018) - International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (Pesquisa Internacional sobre Documentos Arquivísticos Autênticos Permanentes em Sistemas Eletrônicos), coordenado pela Universidade de British Columbia, no Canadá, com o objetivo de produzir conhecimento teórico-metodológico essencial para a preservação de longo prazo de documentos arquivísticos digitais autênticos.

O Projeto de pesquisa InterPARES produziu requisitos para presunção de autenticidade de documentos, diretrizes para produção e preservação de documentos digitais autênticos e um conjunto de estratégias para a preservação de longo prazo.

O Brasil participou das pesquisas do InterPARES, com equipe coordenada pelo Arquivo Nacional. O Arquivo Público do Estado também integrou essa equipe com estudo de caso sobre o sistema SPdoc, mediante termo de cooperação técnica com o Arquivo Nacional. A última fase do projeto iniciou-se em 2013 e vai até 2018 (InterPARES Trust), que pretende apoiar os países na definição de políticas, regras, procedimentos e padrões para os documentos arquivísticos digitais armazenados na Internet.

Os documentos gerados no âmbito do Projeto InterPARES vêm sendo traduzidos pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do CONARQ e disponibilizados no site: Diretrizes para a presunção de autenticidade de documentos arquivísticos digitais (Resolução 37 do

CONARQ); Diretrizes para a implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis (Resolução 43 do CONARQ); Diretrizes do produtor e do preservador.

## Considerações finais

Ainda, cabe reiterar que a gestão de documentos é a base segura para as decisões relacionadas à adoção de novas tecnologias, e que é sempre prudente avaliar as novidades a partir de suas especificações técnicas e da qualidade comprovada de sua aplicação.

A título de conclusão, ainda que o debate apenas tenha começado, é inevitável constatar que a despeito de todos os estudos científicos e recomendações de organismos nacionais e internacionais, bem como de todo o arcabouço legal e normativo vigente, muitos órgãos públicos, em todas as esferas e poderes, continuam buscando soluções próprias para suas dificuldades de armazenamento de documentos, gestão documental e recuperação de informações.

A promessa de redução de custos e a sedução das modernas tecnologias da informação têm levado alguns gestores a adotarem soluções que parecem resolver problemas imediatos, mas que ignoram solenemente as necessidades do futuro, ainda que esse futuro esteja muito próximo.

É incontestável que a tecnologia da informação presta inestimáveis serviços à eficiência e celeridade da administração, e parece claro também que não se pode imputar à tecnologia o eventual mau uso que dela se possa fazer.

Entretanto, decisões administrativas e políticas equivocadas podem representar custos elevados no médio e longo prazos, e podem vir a ocasionar perdas irreparáveis ao patrimônio arquivístico digital, com indesejáveis repercussões na segurança jurídica, no planejamento estratégico, na defesa de direitos e na preservação da memória das instituições.

A propósito, vale lembrar que a “memória” de um governo é um lastro para a boa governança, um insumo estratégico para a tomada de decisões e que o patrimônio arquivístico, em papel ou digital, é um “bem público”, de valor intangível, que o Poder Público tem o dever de proteger e preservar.

Por tudo isso, será necessário um considerável esforço colaborativo entre instituições, órgãos e entidades públicos no sentido de se promover um alinhamento estratégico para a busca de soluções integradas, com sustentação legal e conformidade às normas arquivísticas.

A preservação de documentos permanentes, considerados de valor histórico e probatório é a essência da missão do Arquivo Público do Estado de São Paulo que também

precisa preparar-se para cumprir essa finalidade, inclusive como repositório digital confiável. Para essa instituição centenária, o grande desafio a ser enfrentado é manter preservados e acessíveis para o futuro os documentos digitais de valor permanente que estão sendo produzidos hoje pelos órgãos e entidades estaduais, tal como vem fazendo com o inventário do sapateiro Damião Simões, de 1578.

Os Arquivos sempre aspiram à eternidade...

## REFERÊNCIAS

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO (São Paulo). **Política pública de arquivos e gestão documental do Estado de São Paulo**. São Paulo: Arquivo Público do Estado, 2014, 2.ed., rev. e ampl. Acompanha CD-ROM. Disponível em: <http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/publicacoes/tecnica/ver/politica-publica-de-arquivos-e-gestao-documental-do-estado-de-sao-paulo>. Acesso em: 29 maio 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15425: Modelo de referência para um sistema aberto de arquivamento de informação (SAAI).

BERNARDES, Ieda Pimenta. *Gestão documental e direito de acesso: interfaces*. **Acervo: Revista do Arquivo Nacional**, volume 28, número 2, jul./dez. 2015, p.164-179. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/616>. Acesso em: 29 maio 2017.

BERNARDES, Ieda Pimenta. *Gestão documental e preservação da memória*. Em: **Anais do 5º Encontro Nacional da Memória da Justiça do Trabalho**. Belém: Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região, 2010.

BERNARDES, Ieda Pimenta e DELATORRE, Hilda. **Gestão documental aplicada**. São Paulo: Arquivo Público do Estado, 2008, 54 p. Disponível em: [http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/publicacao/anexo/gestao\\_documental\\_aplicada.pdf](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/publicacao/anexo/gestao_documental_aplicada.pdf). Acesso em 29 maio. 2017.

CONSELHO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS. **Declaração Universal sobre os Arquivos**, 2010. Tradução para o português acordada entre o Arquivo Nacional (Brasil) e o Arquivo Nacional da Torre do Tombo (Portugal). Disponível em: [http://www2.iict.pt/archive/doc/ICA\\_2010\\_Universal-Declaration-on-Archives\\_PT\\_1\\_.pdf](http://www2.iict.pt/archive/doc/ICA_2010_Universal-Declaration-on-Archives_PT_1_.pdf). Acesso em 20 maio 2017.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. **Carta para a preservação do patrimônio arquivístico digital**, 2005. Tradução da carta publicada pela UNESCO, 2004. Disponível em: [http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes\\_textos/Carta\\_preservacao.pdf](http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/images/publicacoes_textos/Carta_preservacao.pdf). Acesso em 29 maio 2017.



DoD Standard 5015.2, "DoD Records Management Program," March 6, 2000 (hereby cancelled). Disponível em <https://www.archives.gov/records-mgmt/initiatives/dod-standard-5015-2.html>. Acesso em 29 maio 2017.

FLORES, Daniel e ROCCO, Brenda Couto de Brito. *Cadeia de custódia para documentos arquivísticos digitais*. **Acervo: Revista do Arquivo Nacional**, volume 29, n. 2, p.117-132, jul./dez.2016. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/717/732>. Acesso em 29 maio 2017.

205

INARELLI, Humberto Celeste. *Preservação digital e seus dez mandamentos*. In: SANTOS, Vanderlei Batista dos. **Arquivística: temas contemporâneos: classificação, preservação digital, gestão de conhecimento**. Distrito Federal: SENAC, 2007.

INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **ISO 14721:2003**. Space data and information transfer systems. Open Archival Information Systems. Reference model.

INTERNATIONAL STANDARDS ORGANIZATION. **ISO 16363:2012**. Space data and information transfer systems. Audit and certification of trustworthy digital repositories.

MOREQ 2010. **Model Requirements for Records Systems**. DLM Forum Foundation. 2010-2011.

ROCHA, Claudia Lacombe. *Repositórios para a preservação de documentos arquivísticos digitais*. **Acervo: Revista do Arquivo Nacional**, volume 28, número 2, jul/dez.2015, p.180-191. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/608>. Acesso em 29 maio 2017.

ROCHA, Claudia Lacombe. *Gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais. Revisitando alguns dos conceitos que as precedem*. **Acervo: Revista do Arquivo Nacional**, volume 29, n. 2, p. 61-73, jul./dez.2016. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/709>. Acesso em: 29 maio 2017.

The InterPARES Project. Disponível em: <http://www.interpares.org/>. Acesso em: 29 maio 2017.

## Referências legislativas:

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em: 04 fev. 2015.

BRASIL. Lei nº 5.433, de 5 de maio de 1968. Regula a microfilmagem de documentos oficiais e dá outras providências.

BRASIL. Lei n. 8.159, de 09 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências (1991). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8159.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm)>. Acesso em: 04 fev. 2015.

BRASIL. Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do artigo 5º, no inciso II do § 3º do artigo 37 e no § 2º do artigo 216 da Constituição Federal; altera a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei n. 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei n. 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências (2011a). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm). Acesso em 29 maio 2017.

BRASIL. Decreto nº 1.799, de 30 de janeiro de 1996. Regulamenta a Lei nº 5.433, de 8 de maio de 1968, que regula a microfilmagem de documentos oficiais, e dá outras providências.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 10, de 6 de dezembro de 1999, que dispõe sobre a adoção de símbolos ISSO nas sinaléticas a serem utilizadas no processo de microfilmagem de documentos arquivísticos.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 25, de 27 de abril de 2007, que dispõe sobre a adoção do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos - SINAR.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 32, de 17 de maio de 2010, que dispõe sobre a inserção dos Metadados na Parte II do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 31, de 28 de abril de 2010, que dispõe sobre a adoção das Recomendações para Digitalização de Documentos Arquivísticos Permanentes.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 37, de 19 de dezembro de 2012, que aprova as Diretrizes para a Presunção de Autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 36, de 19 de dezembro de 2012, que dispõe sobre a adoção das Diretrizes para a Gestão arquivística do Correio Eletrônico Corporativo pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos – SINAR.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 38, de 9 de julho de 2013, que dispõe sobre a adoção das "Diretrizes do Produtor - A Elaboração e a Manutenção de Materiais Digitais: Diretrizes Para Indivíduos" e "Diretrizes do Preservador - A Preservação de Documentos Arquivísticos digitais: Diretrizes para Organizações".

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 39, de 29 de abril de 2014, que estabelece diretrizes para a implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis para o arquivamento e manutenção de documentos arquivísticos digitais em suas fases corrente,

intermediária e permanente, dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos - SINAR. [Redação dada pela Resolução nº 43 de 04 de setembro de 2015].

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 43, de 04 de setembro de 2015, que altera a redação da Resolução do CONARQ nº 39, de 29 de abril de 2014, que estabelece diretrizes para a implementação de repositórios digitais confiáveis para a transferência e recolhimento de documentos arquivísticos digitais para instituições arquivísticas dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos - SINAR.

207

SÃO PAULO (Estado). Decreto n. 22.789, de 19 de outubro de 1984. Institui o Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo – SAESP. Diário Oficial do Estado, 20/10/1984, Seç. I, p. 01-02. Disponível em: [http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/legislacao/Decreto\\_22789\\_de\\_19\\_de\\_outubro\\_1984.pdf](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/legislacao/Decreto_22789_de_19_de_outubro_1984.pdf). Acesso em 29 maio 2017.

SÃO PAULO (Estado). Decreto n. 48.897, de 27 de agosto de 2004. Dispõe sobre os Arquivos Públicos, os documentos de arquivo e sua gestão, os Planos de Classificação e a Tabela de Temporalidade de Documentos da Administração Pública do Estado de São Paulo, define normas para a avaliação, guarda e eliminação de documentos de arquivo e dá providências correlatas (2004a). Disponível em: [http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/legislacao/Decreto\\_48897\\_de\\_27\\_de\\_agosto\\_de\\_2004.pdf](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/legislacao/Decreto_48897_de_27_de_agosto_de_2004.pdf). Acesso em 29 maio 2017.

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO (São Paulo). Instrução Normativa APE/SAESP nº 1, de 10 de março de 2009, que estabelece diretrizes e define procedimentos para a gestão, a preservação e o acesso contínuo aos documentos arquivísticos digitais da Administração Pública Estadual Direta e Indireta. Disponível em: [http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/legislacao/Instrucao%20Normativa\\_10\\_3\\_2009.pdf](http://www.arquivoestado.sp.gov.br/site/assets/legislacao/Instrucao%20Normativa_10_3_2009.pdf). Acesso em 29 maio 2017.

Continue lendo a seção ESPECIAL 