



O produtor, o agente e o arquivista... um triângulo amoroso...

Miguel Ferreira^a, Luís Faria^b, Pedro Penteado^c

^aKEEP SOLUTIONS, Portugal, lfaria@keep.pt

^bKEEP SOLUTIONS, Portugal, mferreira@keep.pt

^cUniversidade Nova de Lisboa, Portugal, ppenteado@fcsh.unl.pt

Resumo

No momento em que a Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB), organismo de coordenação da política arquivística nacional, procura o modelo mais apropriado para implementar uma estratégia nacional para preservar a informação digital diariamente produzida pela Administração Pública, a presente comunicação pretende contribuir para o apuramento de soluções viáveis com a apresentação de algumas propostas baseadas em estratégias implementadas noutros países, com as devidas adaptações ao contexto nacional.

Nesse âmbito, a comunicação apresenta uma estratégia, baseada no modelo implementado pelos Arquivos Nacionais da Dinamarca, que possibilita à DGLAB e ao seu Arquivo Nacional, e/ou às entidades que tiverem como missão a recolha do património arquivístico digital proveniente da Administração Central ou Local, desempenhar a sua missão com a maior eficácia possível, especialmente no domínio da incorporação de registos e documentos eletrónicos, pensada desde o momento da sua produção.

A estratégia proposta nesta comunicação baseia-se na articulação de três atores principais: o Produtor, o Agente e o Arquivista, envolvendo as entidades da Administração Pública, a Agência para a Modernização Administrativa (AMA) e a DGLAB, respetivamente.

Palavras-chave: Preservação digital, Bases de dados, Administração Pública, Política de gestão da informação, Ecosistema.

Introdução

A Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB), criada pelo Decreto-Lei n.º 103/2012 de 16 de Maio, é o organismo de coordenação central da política arquivística nacional e tem sob sua coordenação direta um conjunto de arquivos de carácter nacional e distrital, dos quais o de maior relevo é o Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT). Este arquivo, considerado o arquivo histórico central do Estado até 2006, tem como missão promover, salvaguardar e valorizar o património arquivístico e fotográfico do país, servir como testemunho da atividade administrativa e servir de fundamento da memória coletiva e individual, aplicando as disposições emanadas da lei de bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural e demais legislação regulamentar.

Com a implementação de novas arquiteturas organizacionais, a partir do Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado, conhecido por PRACE (Governo Português, 2006), procurou-se renovar o modelo de gestão de documentos daquele setor, tendo sido transferido para a Secretaria-geral de cada Ministério a responsabilidade pela recolha,

tratamento e comunicação de documentos de uso não corrente dos organismos da sua área de atuação (Penteadó, 2006).

A legislação que suporta este modelo não exclui da missão destas entidades a preservação de arquivos existentes em formato eletrónico, principalmente num momento em que a maioria dos registos da atividade pública são suportados por sistemas assentes em Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). Evidência disso mesmo são, por exemplo, o conjunto de bases de dados relacionais que proliferam de forma descontrolada sob a forma de sistemas de informação e que, de algum modo, dão suporte aos processos operacionais e de gestão da Administração Pública. Contudo, apresenta outras soluções, a exemplo das que estão associadas à Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2012, de 7 de fevereiro.

A Direção-Geral de Arquivos (D GARQ), entidade antecessora da DGLAB, viria no passado a definir o modo como entendia a preservação dos registos e documentos públicos eletrónicos, com a criação do Repositório de Objetos Digitais Autênticos (RODA) e a sua apresentação como “Arquivo Nacional Digital” no contexto da Política de preservação digital definida pela entidade (D GARQ, 2009). Esta solução viria a ser adotada pela DGLAB para “incorporar documentos eletrónicos de forma controlada assegurando a sua gestão ao longo do tempo e a sua acessibilização aos utilizadores”, ficando entretanto inativa devido à falta de investimento público.

Em setembro de 2013, a DGLAB retomou a temática da preservação digital e lançou o Projeto “Continuidade digital”¹, ainda em curso, envolvendo várias comunidades de prática e centrado na procura de soluções transversais e colaborativas, entre as quais a de custódia física do património digital do país. Vivemos, assim, um momento em que o organismo de coordenação da política arquivística nacional procura a melhor solução e o melhor modelo para definir uma estratégia nacional de incorporação apropriada à captura e conservação de informação digital produzida pela Administração Pública.

Modelo vigente em Portugal

Faz parte da missão da DGLAB a determinação do valor arquivístico de documentos com vista à determinação do seu destino final, quer este seja conservação permanente ou a eliminação (Direção-Geral do Livro dos Arquivos e das Bibliotecas, 2014a).

O destino final dado à informação/documentação em produção é expresso em tabela de seleção publicada em Portaria de gestão de documentos – dispositivo obrigatório, de acordo com o Decreto-Lei n.º 447/88

A elaboração do instrumento que melhor se adapta às necessidades do produtor deve ser antecedida de um diagnóstico ao sistema de arquivo, que, entre outros, identifique as suas principais características, o universo documental que se pretende avaliar, os recursos necessários para a concretização da tarefa e a metodologia de trabalho (Direção-Geral do Livro dos Arquivos e das Bibliotecas, 2014a).

O modelo de avaliação e seleção atualmente em vigor não exclui a avaliação de documentação digital. Segundo indicações da DGLAB, para garantir a preservação da documentação eletrónica de conservação permanente ou com utilidade administrativa por período superior a sete anos deve ser elaborado um Plano de preservação digital (PPD), complementar da Portaria. O organismo disponibilizou no seu site Web recomendações para a elaboração do referido PPD

¹ <http://1seminariopreservacaopatrimonioidigital.dglab.gov.pt/projeto-continuidade-digital/>.

(em http://dgarq.gov.pt/files/2008/10/PlanoPreservacaoDigital_V2-02.pdf).

Porém, dada a intangibilidade desta informação, a complexidade dos sistemas que a gerem e as restrições de segurança no acesso à mesma, torna-se difícil para um profissional de arquivo determinar as séries, o âmbito e os limites da relevância desta informação para efeitos de conservação permanente e, principalmente, caracterizar os sistemas com informação que devem ser objeto de preservação por mais de sete anos.

Vejamos, por exemplo, o sistema de gestão da Segurança Social Direta. Este sistema é suportado por bases de dados, registos nessas bases de dados, páginas Web, código-fonte, ficheiros (que constituem a documentação submetida pelos utentes através da plataforma em-linha), entre outros. O volume de informação e a sua dispersão ao longo de um conjunto alargado de servidores conferem uma complexidade ao problema da avaliação e seleção e consequente incorporação para efeitos de arquivo digital que geralmente ultrapassa as competências exclusivas de qualquer profissional de arquivo, obrigando ao diálogo com informáticos. Uma nova abordagem tem necessariamente que ser idealizada para lidar com este tipo de informação.

A DGLAB encetou, pois, um conjunto de atividades no sentido resolver as lacunas existentes neste contexto. Vejamos algumas destas iniciativas:

- **O desenvolvimento de um arquivo digital com capacidade de integrar, gerir e disseminar os objetos digitais produzidos na Administração Pública** - Neste domínio, como referido, foi criado o RODA (Repositório de Objetos Digitais Autênticos). Este projeto foi desenvolvido com o apoio informático do Departamento de Informática da Universidade do Minho e mereceu o apoio parcial do POAP (Programa Operacional para a Administração Pública). Este serviço, desativado por falta de investimento, só recentemente recebeu o financiamento que permitirá à DGLAB avançar com uma segunda edição, disponível para as entidades aderentes em 2016 (Direção-Geral do Livro dos Arquivos e das Bibliotecas, 2014b).
- **A produção de documentos técnicos e normativos que auxiliem as instituições a compreender, gerir e desenvolver ferramentas que viabilizem a preservação dos seus objetos digitais** - Neste domínio foram publicadas as já referidas “Recomendações para a produção de planos de preservação digital” e respetivas Folhas de recolha de dados para a recolha de informação essencial ao processo de avaliação e à elaboração do Plano de preservação digital (Direção-Geral do Livro dos Arquivos e das Bibliotecas, 2014b).
- **A construção de comunidades em torno da preservação do património digital com vista à exploração de recursos comuns** - Neste domínio não se faz distinção relativamente à natureza do património: procurando-se a colaboração dos mais diversos setores interventivos na sociedade e produtores de informação digital sejam eles culturais, científicos, jornalísticos, etc. Com este propósito foi levado a cabo a 19 e 20 de setembro 2013 o 1º seminário de preservação comum de património digital, a que se seguiu o projeto “Continuidade digital” (Direção-Geral do Livro dos Arquivos e das Bibliotecas, 2014b).

Apesar destas iniciativas, a realidade veio demonstrar que a capacidade das entidades responsáveis pela gestão da informação pública e do património documental não melhorou significativamente no que diz respeito à sua capacidade de gerir de forma adequada ativos digitais, responsabilidades essas que vão muito para além da realização de cópias de segurança.

O problema começa desde logo na sua capacidade de identificar os ativos de informação existentes e posteriormente na criação de um Plano de preservação digital global para a organização. O problema aumenta quando se pretende operacionalizar este Plano. Surge imediatamente a necessidade de conhecimento sobre as normas existentes no contexto da preservação digital, necessidades tecnológicas ao nível dos data centres e software dedicado para implementar o arquivo digital, capacidade para exportar e criar de pacotes de informação de submissão, essenciais para assegurar o envio de informação dos sistemas produtivos para o sistema de arquivo digital, etc.

Por estas razões, foi experimentada a construção de um repositório centralizado na DGARQ (o RODA) que retiraria das mãos dos produtores algumas destas responsabilidades. Porém, a mais simples das tarefas, como a de identificar os sistemas de informação implementados numa organização produtora, veio a revelar-se como de extrema complexidade para algumas organizações de grandes dimensões, quer no âmbito dos ministérios, quer das autarquias locais. **O resultado é a inação, o que coloca em risco de perda uma parte significativa do património documental do país.**

A dimensão rigorosa do problema é atualmente desconhecida. O Grupo de Projeto para as Tecnologias de Informação e Comunicação (GPTIC)² foi constituído pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 46/2011, de 14 de novembro, tentou inventariar os sistemas de informação da Administração Pública, tendo descoberto a real complexidade do problema³. Segundo José Tribolet, membro do conselho consultivo do GPTIC, em entrevista à revista Computer World, revelou que após auditar 4 ministérios, o GPTIC encontrou cerca de 8741 servidores. Tribolet acrescenta:

Não se sabe o que existe em TI e SI [na Administração Pública]. O GPTIC está a tentar saber e hoje já temos uma “mancha”, hoje já temos uma noção de quantidades, nomes e tipos. Isso não quer dizer que esteja tudo claro e “focado”. Começamos a distinguir os objetos.⁴

O modelo dinamarquês como fonte de inspiração

Em janeiro de 2013 foi aprovada a última revisão do documento de “Estratégia para o arquivamento de registos eletrónicos do Arquivo Nacional da Dinamarca” (The Danish National Archives, 2013). Este documento vem revogar diretrizes em vigor desde 2002, clarificando os deveres e a forma de proceder das várias entidades públicas dinamarquesas no que diz respeito ao arquivo de documentos e registos existentes em formato eletrónico que resultem da atividade pública, principalmente registos obtidos a partir de bases de dados.

O documento de estratégia foi dado a conhecer às várias instituições públicas através de circular onde as principais atividades e obrigações incluídas no documento foram resumidas e apresentadas aos vários intervenientes. Esta, pode ser sintetizada nos seguintes pontos:

Âmbito de aplicação

- Aplica-se a todos os organismos públicos (centrais e locais), bem como aos tribunais;
- Aplica-se a todos os sistemas de TI que têm como missão reunir e armazenar informação criada ou obtida no âmbito das atividades das organizações da

² <http://www.dgeec.mec.pt/np4/240/>.

³ <http://www.computerworld.com.pt/media/2012/12/Dossier-Dezembro-2012-Cloud-Computing.pdf>.

⁴ <http://www.computerworld.com.pt/media/2012/12/Dossier-Dezembro-2012-Cloud-Computing.pdf>.

Administração Pública (i.e. material digital “administrativo”);

Deveres e obrigações dos produtores

- Os organismos públicos devem notificar o Arquivo Nacional de todos os novos sistemas de informação adquiridos, não menos do que 3 meses antes do sistema ser implementado ou entrar em produção;
- Para sistemas previamente aprovados, o Arquivo Nacional deve ser notificado sempre que modificações significativas se verificarem na sua operação, por exemplo, alteração da área de atuação, alterações à estrutura de gestão de conteúdos, alterações ao modelo de dados, etc.;
- A notificação deve ser realizada em formulário próprio disponibilizado pelos Arquivos Nacionais;
- Em anexo à notificação deverá ser fornecida documentação sobre o sistema, incluindo, informação sobre tabelas, colunas, tipos de documentos, etc.
- Após aprovação do sistema de informação por parte dos Arquivos Nacionais, o produtor deve fornecer documentação adicional, nomeadamente: documentação técnica sobre o sistema, diagramas entidade-relação, documentação e comprovativo de que o sistema é capaz de produzir um Pacote de Submissão de Informação (SIP) compatível com os requisitos do Arquivo Nacional;
- A cada cinco anos (no máximo), fornecer uma cópia de todos os ficheiros e metainformação associada geridos pelo sistema de informação que não foram previamente enviados para o Arquivo Nacional;
- A cada cinco anos (no máximo), fornecer uma “fotografia” das bases de dados que suportam o sistema de informação num formato independente da tecnologia, i.e. atualmente o Arquivo Nacional exige aos produtores uma exportação das suas bases de dados para um formato XML designado SIARD-DK e o seu subsequente envio para esta entidade (Danish Government, 2003));

Deveres e obrigações do Arquivo Nacional

- O Arquivo Nacional é responsável por analisar os conteúdos que serão geridos pelo sistema de informação e decidir se esse material deve ser preservado ou pode ser eliminado (i.e. avaliação e seleção);
- Aprovar os sistemas selecionados pelos organismos públicos caso a informação por estes gerida seja considerada de conservação permanente;
- Manter e publicar uma lista de sistemas de informação previamente aprovados que poderão estar isentos de parecer prévio no momento da aquisição;
- Definir os requisitos técnicos dos Pacotes de Informação de Submissão (SIP) e respetivos conteúdos em matéria de formatos, estrutura e metadados;
- Auditar os sistemas de informação dos produtores aproximadamente 2 anos após a sua implementação para assegurar que os pressupostos comunicados durante a fase de aprovação ainda estão em vigor e que ainda estão a ser devidamente seguidos. Por exemplo, se o âmbito de aplicação do sistema for alargado para um domínio que seja relevante para efeitos de conservação permanente, então, um sistema que não estava a ser recolhido pode passar a sê-lo.

Modelo proposto para Portugal

A estratégia de incorporação digital proposta neste artigo é baseada no modelo dinamarquês.

Porém, foram realizadas adaptações à realidade portuguesa, tirando partido, entre outros, de intervenientes já instalados no terreno cujas funções se sobrepõem àquelas desempenhadas pelo Arquivo Nacional da Dinamarca. A proposta aqui apresentada procura respeitar os princípios da simplicidade, desburocratização e facilidade de implementação num curto espaço de tempo.

A proposta assenta na composição de três intervenientes principais: o Produtor, o Agente e o Arquivista. O Produtor personifica a instituição pública cuja atividade é registada recorrendo a sistemas digitais e que deve, por imposição legal, ser capturada e tornada acessível à população em geral. O Agente personifica as agências de regulação, como a Agência para a Modernização Administrativa (AMA), cujas competências incluem a avaliação de projetos de aquisição de tecnologias de informação por parte da Administração Central. O Arquivista personifica o órgão coordenador do sistema nacional de arquivos, (independentemente da existência de arquivistas junto do produtor ou de outras entidades, como as Secretarias-Gerais). Referimo-nos à própria DGLAB, que é aqui perspetivada como a entidade responsável pelo que poderá ser o principal repositório (designado também por Arquivo), encarregue de preservar o património arquivístico digital do Produtor, para além de constituir a entidade que tem como missão de assegurar “a execução e o desenvolvimento da política arquivística nacional e o cumprimento das obrigações do Estado no domínio da património arquivístico e da gestão de arquivos, em qualquer forma ou suporte”.

A AMA assume nesta estratégia um papel fundamental. Esta agência é atualmente responsável por aprovar a aquisição de sistemas de informação por parte da Administração Central com base num conjunto alargado (e bastante exigente) de requisitos funcionais e não-funcionais que estes sistemas devem cumprir. Isto constitui um ponto de confluência por onde todo o software adquirido pelo Estado tem atualmente de passar, facilitando assim a captura de informação sobre estes produtos e permitindo posteriormente ao órgão coordenador de arquivo monitorizar e fazer impor a política de preservação digital estabelecida.

De acordo com o sítio Web da AMA:

A Agência para a Modernização Administrativa, IP (AMA) é, nos termos do Decreto-Lei n.º 107/2012, de 18 de maio, a entidade responsável pela avaliação prévia dos projetos de aquisição de tecnologias de informação e comunicação, no âmbito do Plano Global Estratégico de Racionalização e Redução de custos das TIC (PGETIC) na Administração Pública.

O Decreto-Lei n.º 107/2012, de 18 de maio, que regula o dever de informação e a emissão de parecer prévio relativos à aquisição de bens e à prestação de serviços no domínio das tecnologias de informação e comunicação, cria um processo de avaliação prévia, obrigatório e vinculativo, dos investimentos especialmente relevantes com a aquisição de bens e serviços no âmbito das tecnologias de informação e comunicação (TIC) com o objetivo de garantir que apenas são financiados e implementados os projetos que garantem um real contributo para o desenvolvimento e modernização da Administração, apresentando uma estrutura de custos equilibrada e plenamente justificada pelos benefícios que visam alcançar.

A AMA é ainda responsável pela validação das aquisições de software informático, nos termos do artigo 4.º da Lei n.º 66-B/2012, de 31 de dezembro e do artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 36/2013, de 11 de março, em sintonia com a Medida 21 do PGETIC.⁵

Como se pode observar, existe uma clara sobreposição das funções da AMA no que diz respeito à obtenção de informação sobre a sistemas de informação adquiridos pelos órgãos e serviços da administração direta e indireta do Estado. A título de exemplo, alguns dos requisitos verificados por esta agência são o cumprimento ou o suporte de⁶:

- MoReq2010 - Modular Requirements for Records Systems. DLM Forum, 2010;
- MIP: meta-informação para interoperabilidade. V 1.0c. DGLAB, 2012.

⁵ <http://m6.ama.pt>.

⁶ Os requisitos dependentem, obviamente, do tipo de software.

- Macroestrutura funcional (MEF). Versão – 2.0. DGLAB, 2013;
- Recomendações para a produção de planos de preservação digital. DGARQ, 2011;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2012, em termos de formatos de dados e de documentos, tabelas I e II do anexo;
- Norma ISO 19005 (PDF/A);
- Decreto-Lei n.º 447/88, de 10 de dezembro. Diário da República, I Série, n.º 284 - Regula a pré-arquivagem de documentação;
- Orientações para a elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação documental: Portarias de gestão de documentos e relatórios de avaliação. DGARQ, 2010;
- Integração com Plataforma de Interoperabilidade AP, conforme RNID – Tabela IX.

Neste contexto, o modelo que propomos para o cenário português assenta no seguinte conjunto de ações e responsabilidades convenientemente distribuídas pelos três intervenientes previamente identificados.

I. Órgão coordenador dos sistemas de informação do estado – o “Agente”

O Agente assumirá nesta estratégia, um papel “fiscalizador”, que permitirá ao Arquivista determinar a dimensão do universo de sistemas de informação da Administração Pública a salvaguardar. Ficariam nas competências da AMA, ou órgão cuja missão a esta se sobreponha, as seguintes atividades:

1. Constituir, manter e publicar um inventário de sistemas de informação adquiridos pela Administração Pública, uma lista de produtos de software pré-aprovados, bem como informação clara sobre os critérios que conduzem à sua aprovação;
2. Definição clara dos requisitos de interoperabilidade com o Arquivo que deverão ser cumpridos pelo software e garantir que esses requisitos são incluídos em todos os cadernos de encargos para aquisição ou desenvolvimento de novos sistemas de informação (em articulação com a DGLAB);
3. Produção de pareceres prévios relativamente à autorização de aquisição para todo e qualquer sistema de informação, independentemente da sua tipologia, licença ou custo, incluindo atualizações ao parque aplicacional instalado, independentemente da natureza da instituição pública contraente.
4. Monitorização apertada do cumprimento dos requisitos de interoperabilidade do software, antes e após implementação dos sistemas;
5. Fornecimento do inventário atualizado e em tempo útil ao órgão de coordenação de arquivos e às entidades responsáveis pela salvaguarda da informação (i.e. aos Arquivos responsáveis por capturar o património digital);
6. Promover o uso de ferramentas tecnológicas que permitam aos Produtores desenvolverem as ações que lhes forem confiadas. Entre estas ferramentas incluem-se:
 - a. Um Open Archival Information System (Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS), 2002), i.e. um repositório digital com capacidade nativa para implementar estratégias de preservação digital, e.g. RODA⁷ (Barbedo et al., 2007; Faria et al., 2007, 2009; Portuguese National Archives (Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo) & University of Minho, 2006). Dependendo da arquitetura definida, este repositório poderia ser implementado centralmente e/ou distribuído pelos vários Arquivos visados por esta proposta permitindo uma verdadeira rede de arquivos digitais com

⁷ <http://www.roda-community.org> .

- capacidade de preservação a longo-prazo;
- b. Ferramentas que auxiliem a produção de um inventário de todos os sistemas de informação e respetivas bases de dados em operação na instituição;
 - c. Uma ferramenta de fácil utilização que permita extrair todo o conteúdo de uma base de dados para posterior envio para o Arquivo digital, e.g. o Database Preservation Toolkit⁸, uma ferramenta *open-source* capaz de extrair para formatos normalizados e independentes da tecnologia, o conteúdo de bases de dados relacionais de grandes dimensões;
 - d. Ferramentas capazes de auxiliar o produtor na construção de Pacotes de Submissão de Informação (SIP), i.e. pacotes de informação prontos a serem enviados para o repositório digital.
7. Contínua atualização do diretório de ferramentas de software disponíveis.

II. Órgão coordenador do sistema nacional de arquivos - o “Arquivista”

Ficaria no âmbito das funções do órgão coordenador do sistema nacional de arquivos (papel atualmente assumido pela DGLAB) as seguintes atividades:

1. Criação e promoção de legislação relacionada com a incorporação de material de arquivo digital, estabelecendo as bases para a implementação de uma política de preservação digital para a globalidade Administração Pública, i.e.: Administração direta do Estado (e.g. serviços centrais e serviços periféricos, como a Direção-Geral de Administração Interna e Direção Regional de Educação do Algarve, respetivamente); Administração indireta do Estado (i.e. entidades públicas dotadas de personalidade jurídica e autonomia administrativa e financeira própria mas consideradas entidades distintas do Estado, e.g. Instituto Nacional de Estatística e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Serviços Sociais da Polícia de Segurança Pública, Hospital de Santa Maria e Hospital Geral de Santo António); e Administração local (e.g. Município do Porto e Freguesia de Alcântara). Poderia articular com a Administração regional (e.g. Administração Regional dos Açores e Administração Regional da Madeira) formas de estender a legislação e o modelo àqueles territórios. Poderia ainda prever a extensão a entidades externas à Administração, principalmente organismos que receberam financiamentos públicos e associações públicas (e.g. Ordem dos Engenheiros).
2. Implementação de uma metodologia de avaliação e seleção de informação pública e a sua conexão com a política de incorporação de recursos informacionais digitais de natureza arquivística;
3. Definição dos requisitos técnico-arquivísticos para a incorporação de registos e documentos digitais num repositório com capacidade para assegurar a preservação e a autenticidade dos materiais. Isto inclui a definição de formatos de Pacotes de Informação de Submissão (SIP), requisitos para metadados descritivos, técnicos ou de outras naturezas, política de formatos, protocolos de transferência de dados, etc.
4. Articulação e promoção de boas-práticas ao nível da gestão de repositórios digitais, incluindo, mas não estando limitadas, a definição modelos de negócio, elaboração de modelos de acordos de incorporação, recomendações para a periodicidade das incorporações, etc.
5. Definição dos procedimentos, da arquitetura e da divisão de competências necessárias para operacionalizar, à escala nacional, um sistema de incorporação, arquivo e preservação de património arquivístico fruto da atividade pública (e.g. modelo de

⁸ <http://keeps.github.io/db-preservation-toolkit/>.

- repositório centralizado versus vários repositórios distribuídos a nível ministerial, geográfico, municipal, ou qualquer outra organização territorial e/ou administrativa que permita agilizar o processo do ponto de vista operacional e administrativo);
6. Assumir a responsabilidade pela supervisão e auditoria dos sistemas de informação e repositórios de acordo com normativos internacionais, recorrendo a recursos humanos internos ou a consultores externos e a entidades de certificação nacionais ou internacionais competentes;
 7. Criação de um centro de helpdesk capaz de responder prontamente a questões técnicas e auxiliar os Produtores no cumprimento das suas atividades relacionadas com a incorporação digital.
 8. Realização de formações periódicas e itinerantes (ou através de e-learning) para os diversos setores da administração pública;

III. Órgão público produtor de documentação arquivística – o “Produtor”

Nesta estratégia, os produtores adquirem um conjunto de novas responsabilidades:

1. Identificar os sistemas de informação que suportam atualmente os seus processos de negócio e comunicar essa informação à AMA, em concordância com os formulários e requisitos definidos. Este procedimento deverá ser seguido para todos os sistemas atualmente em produção. Porém, em última instância, esta informação acabará por ser capturada no momento em que forem adquiridos novos sistemas de informação ou contratados upgrades aos existentes;
2. Produzir propostas de avaliação e seleção da sua informação digital e enviar as mesmas para um Arquivo, de modo a serem identificados os ativos de informação que devem ser objeto de preservação digital; Nos casos em que este parecer não for solicitado, a totalidade da informação digital deverá ser capturada pelo Arquivo, devendo haver, no entanto, uma responsabilização do Produtor relativamente aos custos que essa decisão possa representar;
3. Exportar periodicamente todos os dados e metadados produzidos e/ou geridos no âmbito desses sistemas que sejam de conservação permanente, respeitando as diretrizes emanadas pelo Arquivista no que diz respeito a metadados, formatos de dados, formatos de SIP, etc.;
4. Possuir meios técnicos e humanos para transportar a informação desde a sua origem até ao repositório digital (o que, dependendo do volume de dados, pode por si só, ser um desafio ambicioso);
5. O Produtor terá sempre a possibilidade de localizar e consultar a informação submetida a depósito recorrendo aos sistemas de acesso disponibilizados pelo Arquivo para esse efeito.

Neste cenário, os Produtores serão provavelmente as entidades mais carenciadas no que diz respeito a capacidade financeira, técnica e/ou científica para coordenar, agilizar e realizar as operações necessárias ao cumprimento de um qualquer regulamento de incorporação digital (utilizando recursos internos ou recorrendo a subcontratação). Assim, seja qual for a estratégia a adotar, é fundamental que esta tenha em conta estes fatores mitigando à partida essas debilidades em sede de conceção do próprio modelo.

Conclusões e recomendações

Para garantir a preservação da informação pública digital a longo prazo consideramos que é

necessário criar legislação, definir responsabilidades de incorporação obrigatória num repositório digital definido para a tipologia de entidade em causa, dispor de diretrizes, imposições, e definir um novo conjunto de atividades a somar ao conjunto tarefas já desempenhadas no seio de uma organização produtora. Por outro lado, procurar alcançar este desiderato sem assegurar um aumento dos recursos necessários à sua execução (e.g. reforço do número de efetivos, aumento do orçamento, dotação de meios técnicos, etc.), é simplesmente uma receita para o fracasso.

A proposta apresentada na comunicação, adaptada do modelo dinamarquês, referencia as responsabilidades do Produtor de informação digital a preservar, do Agente (no caso, a AMA) para a identificação dos sistemas de informação da Administração Pública que serão objeto de avaliação, bem como a do Arquivista – órgão de coordenação da política sectorial e dos Arquivos ou entidades que vão proceder à recolha da informação a salvaguardar nos seus repositórios. Da articulação harmoniosa destes 3 tipos de entidades depende o sucesso da estratégia aqui apresentada.

Recomenda-se ainda face à proposta apresentada, que se considerem as seguintes atividades, cuja responsabilidade seria assumida pelo governo, como meio para mitigar alguns riscos de potencial falha na implementação da estratégia proposta:

- Criação de uma linha de financiamento público para a contratação de serviços de consultoria especializada para criação de planos de preservação, adaptação de sistemas de informação aos requisitos definidos pelo Arquivo, formação de colaboradores, e infraestruturas de salvaguarda e interoperabilidade de dados;
- Criação de pelo menos dois centros nacionais de armazenamento de dados com o objetivo de garantir a redundância dos dados preservados em pelo menos dois pontos geograficamente distantes do país;
- Assegurar a qualidade e a largura de banda da rede entre os Produtores, os Arquivos e os centros nacionais de armazenamento de dados.

Esperamos deste modo contribuir para o debate em curso sobre modelos possíveis para implementar a preservação digital no país e esperar que a proposta apresentada possa ser analisada e devidamente considerada pelas entidades de referência neste domínio e pela comunidade arquivística nacional.

Referências bibliográficas

- Barbedo, F., Corujo, L., Faria, L., Castro, R., Ferreira, M., & Ramalho, J. C. (2007). RODA: Repositório de Objectos Digitais Autênticos. In *9º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*. Ponta Delgada, Portugal.
- Consultative Committee for Space Data Systems (CCSDS). (2002). *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)*. Disponível na Internet: <URL: <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0b1.pdf>>
- Danish Government. *Executive Order no. 591 of 26 June 2003 on public archives and the activities of public archives* (2003). Copenhagen.
- Direção-Geral de Arquivos. (2009). *Política de preservação digital*. Lisboa. Disponível na Internet: <URL: http://dglab.gov.pt/wp-content/uploads/2015/01/RODA_Politica-de-preservacao-digital_v1.0_Fev09.pdf>

- Direção-Geral do Livro dos Arquivos e das Bibliotecas. (2014a). *Parecer sobre Avaliação de Documentos*. Disponível na Internet: <URL: <http://arquivos.dglab.gov.pt/servicos/parecer-sobre-avaliacao/>>
- Direção-Geral do Livro dos Arquivos e das Bibliotecas. (2014b). *Preservação Digital*. Disponível na Internet: <URL: <http://arquivos.dglab.gov.pt/servicos/documentos-tecnicos-e-normativos/preservacao-digital/>>
- Faria, L., Castro, R., Ferreira, M., Ramalho, J. C., Barbedo, F., & Corujo, L. (2007). RODA - Repository of Authentic Digital Objects. In *International Workshop on Database Preservation*. National e-Science Centre, Edinburgh, Scotland.
- Faria, L., Ferreira, M., Castro, R., Barbedo, F., Henriques, C., Corujo, L., & Ramalho, J. C. (2009). RODA : a service-oriented repository to preserve authentic digital objects. Atlanta, USA. Disponível na Internet: <URL: <http://hdl.handle.net/1822/9408>>
- Governo Português. (2006). *Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado*. Disponível na Internet: <URL: http://www.cnel.gov.pt/document/Modelo_PRACE_MAR06.pdf>
- Penteadó, P. (2006). A nova arquitectura da Administração Central do Estado e a política pública de arquivos. *Cadernos BAD*, (2), 14–29. Disponível na Internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/10943/>>
- The Danish National Archives. (2013). *Strategy for archiving digital records at the Danish National Archives*. Copenhagen.