

Políticas de Preservação Digital: estruturação e características

Laerte Pereira da Silva Júnior

Universidade de Porto
Portugal · laerte.psjunior@gmail.com

Maria Manuel Borges

Universidade de Coimbra
Departamento de Filosofia, Comunicação e Informação
Portugal · mmb@fl.uc.pt

Resumo: A preservação digital é um problema de pesquisa estudado há décadas. Várias tecnologias foram desenvolvidas para evitar a perda do material digital produzido pelas instituições. Apesar disso, uma grande parte das instituições não tem uma cultura de preservação consolidada. Por essa razão, diversos projetos de abrangência internacional orientam o planejamento, a implementação e a caracterização de uma política de preservação digital, como o *Joint Information Systems Committee* (JISC), *Scalable Preservation Environments* (SCAPE), *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems* (InterPARES), dentre outros. O desenvolvimento de um programa de preservação digital assenta na estruturação de uma política de preservação digital, uma vez que a tecnologia por si só não é suficiente para assegurar o acesso a longo prazo dos objetos digitais produzidos pelas instituições culturais, acadêmicas e de pesquisa. Este trabalho tem por objetivo o de apresentar os modelos de uma política de preservação digital a partir das propostas apoiadas pelo JISC, SCAPE e InterPARES, incluindo a identificação das suas características comuns e/ou complementares. Os procedimentos metodológicos adotados para a realização deste estudo basearam-se na revisão da literatura sobre políticas de preservação digital e no levantamento dos modelos de políticas de preservação digital em projetos disponíveis na *World Wide Web*. Os resultados preliminares desta pesquisa apontam uma certa complementaridade entre os estudos, com exceção do DOAR. O modelo de política apoiado pelo JISC e pelo InterPARES focalizam-se no desenvolvimento de uma política em um nível superior ao da implementação, ou seja, um nível onde a política está em consonância com as metas e objetivos de uma instituição. Esse nível de política é o que vai dar sustentação às políticas de implementação de um programa de preservação digital. O SCAPE define os elementos de política que delineiam os procedimentos de implementação de um programa de preservação digital.

Palavras-chave: Políticas de preservação digital; JISC; DOAR; InterPARES; SCAPE.

Abstract: Digital preservation is a research issue that has been studied for decades. Several technologies were developed to avoid the loss of digital material produced by institutions. A large number of institutions, however, do not have a consolidated culture of preservation. Therefore, a number of projects with international scope such as the Joint Information Systems Committee (JISC), the Scalable Preservation Environments (SCAPE), the International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES), among others, guide the planning, the implementation and the characterization of a digital preservation policy. The development of a digital preservation program settles on structuring a digital preservation policy, given that technology by itself is not enough to ensure long-term access to digital objects produced by cultural, academic and research institutions. This work aims at presenting digital preservation models from proposals supported by the JISC, the SCAPE, and the InterPARES, and at including the identification of their common and/or complementary characteristics. The methodological procedures that have been adopted to carry out this study have been underpinned on the literature review about digital preservation policies and on the survey of digital preservation policy models from available projects in the World Wide Web. The preliminary research outcomes point out a certain complementarity between the studies, with

the exception of the DOAR one. The policy model supported by the JISC and the InterPARES focuses on the development of a policy at a higher level than the one of implementation, e. g., a level where the policy is in accordance with the goals and objectives of an institution. This policy level is the one which will give support to the implementation policies of a digital preservation program. The SCAPE defines the policy elements which outline the implementation procedures of a digital preservation program.

Keywords: Digital preservation policies; JISC; DOAR; InterPARES; SCAPE.

Introdução

A preservação digital é um problema de pesquisa estudado há décadas. Várias tecnologias foram desenvolvidas para evitar a perda do material digital produzido pelas instituições. Apesar disso, uma grande parte das instituições não tem uma cultura de preservação consolidada. Conforme Lyman e Bresser (2010) observam, a preservação digital a longo prazo requer não apenas soluções técnicas e estratégias organizacionais, mas também a formação de uma nova mentalidade de valorização e apoio à sobrevivência dos *bits* no transcurso do tempo. Muitos estudos seguem nessa direção e o passo inicial está na elaboração de uma política de preservação digital.

Uma política é um conjunto de regras ou princípios que orientam as tomadas de decisão e as ações para se alcançarem os resultados desejados relativos a um determinado aspecto ou objetivo. Ela deve receber a chancela do nível mais alto da hierarquia organizacional, não ser prescritiva, tecnologicamente neutra e dar suporte à estrutura de governança e à cultura organizacional. Serve como um modelo que delinea o escopo e os requisitos dos procedimentos para prática da preservação digital (InterPARES; ICA, 2012). O conjunto dos procedimentos práticos constitui um programa de preservação digital.

A base de um programa de preservação digital é construída por uma política de preservação digital, porquanto ela fornece um fundamento intelectual sólido e consistente para as soluções práticas. Ela também pode assegurar o envolvimento de toda uma organização ou instituição com os princípios e práticas desse tipo de preservação. A implementação de um tal programa deve ser coerente com a política estabelecida. Esta, por sua vez, deve ser declarada por escrito a fim de externar o compromisso da organização ou instituição com a preservação do seu material digital (Brown, 2013; ERPANET, 2003).

No trabalho desenvolvido por Beagrie, Semple, Williams, & Wright (2008), para ajudar as instituições de ensino superior a desenvolverem e implementarem suas políticas de preservação digital, concluiu-se que toda política desse tipo deverá refletir as diretrizes e estratégias de uma instituição. Ao longo de anos, as universidades tinham como diretriz o aproveitamento do conteúdo digital e dos serviços eletrônicos, o que resultava em consideráveis benefícios de flexibilidade e ganho de produtividade. Todavia, em meados da década de 2010, a prioridade foi mudando para o desenvolvimento de estratégias e infraestrutura de suporte, a fim de garantir o acesso ao conteúdo digital e, assim, manter os benefícios alcançados em anos anteriores. Entretanto, os autores advertem que todo acesso a longo prazo ou benefício futuro está fortemente condicionado à adoção de estratégias de preservação apoiadas em uma política de preservação proeminente.

A elaboração de uma política deve assentar em seções predefinidas de modo que fique clara a sua abrangência e os seus limites. Autores, como Brown (2013) e Noonan (2014), analisaram as seções mais presentes às políticas de preservação digital de organizações e instituições. Neste sentido, diversos projetos de abrangência internacional orientam a elaboração, o planejamento e a implementação de uma política de preservação digital disponibilizando seus respectivos *frameworks* livremente na *Web*. Entre eles, contam-se o *Joint Information Systems Committee* (JISC), o *Scalable Preservation Environments* (SCAPE) e o *International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems* (InterPARES).

Este trabalho tem por objetivo o de apresentar os modelos de uma política de preservação digital a partir das propostas apoiadas pelo JISC, SCAPE e InterPARES e

identificar as suas características comuns e/ou complementares. Os procedimentos metodológicos adotados para a realização deste estudo basearam-se na revisão da literatura sobre políticas de preservação digital e no levantamento dos modelos de política de preservação digital em projetos disponíveis na *World Wide Web*. As propostas selecionadas foram escolhidas, porque tomam por base experiências internacionais, revisam dezenas de políticas de preservação digital aplicadas em repositórios de universidades, estão entre as propostas mais atuais para os repositórios de acesso aberto e são aplicáveis a todas as instituições de ensino superior em qualquer país.

1. Ferramentas de política do Directory of Open Access Repositories

O DOAR é um serviço financiado pelo JISC. Assegura uma lista qualificada de repositórios de Acesso Aberto do mundo todo. As indicações do DOAR são importantes, porque se trata de um ponto de visibilidade mundial para os repositórios de acesso aberto, com critérios de tecnicidade e acesso reconhecidos pela comunidade do movimento do Acesso Aberto. Um repositório, quando é cadastrado no DOAR, tem suas informações avaliadas, na consistência e qualidade, por um *staff* de especialistas. O serviço disponibiliza uma ferramenta de políticas que procura suprir um mínimo de recomendações em conformidade com o movimento de Acesso Aberto. As políticas abordadas são:

- a) Política de metadados: informações que descrevem os itens nos repositórios. Acesso e reuso dos metadados.
- b) Política de dados: para textos e outros dados completos. Acesso e reuso dos dados na íntegra;
- c) Política de conteúdo: para tipos de documentos e conjunto de dados. Tipo de repositório; tipo de material armazenado; principais idiomas.
- d) Política de submissão: relacionada com os depositantes, com a qualidade e o com o *copyright*. Depositantes elegíveis; regras de depósito; moderação; controle de qualidade do conteúdo; embargos dos editores e financiadores; política de *copyright*.
- e) Política de preservação: período de guarda; preservação funcional; preservação do arquivo; política de remoção; itens removidos; controle de versão; política de fechamento (DOAR, 2014).

Na verdade, todas essas políticas compõem uma política de preservação digital; o DOAR, porém, especificou uma política exclusivamente para a preservação e a denominou de política de preservação. Suas seções são resumidas a seguir:

- O período de guarda estabelece opções para se determinar por quanto tempo o objeto será retido ou verificar se esse tempo é indefinido.
- A preservação funcional estabelece a hipótese de a política tentar assegurar a legibilidade e acessibilidade dos itens armazenados, a forma com que fará isso e o modo de o repositório estar trabalhando com parceiros externos, se for este o caso.
- A preservação de arquivo (o item armazenado no repositório) poderá ser feita por meio de *backups* regulares, preservação do *bitstream* e microfilmagem. Assim como na seção anterior, as opções não são exclusivas.
- A política de remoção pode ser definida pela escolha de uma entre três opções (indefinida, a critério do repositório ou requerida por detentores de direitos autorais). Os motivos para uma remoção podem ser definidos por seis opções não exclusivas.
- A seção itens removidos oferece três opções para se estabelecer como os itens serão removidos e diversas opções para se definir como os identificadores serão tratados.

- O controle de versão é realizado em seis opções não exclusivas e trata do que pode ser feito com as versões armazenadas.
- A política de fechamento trata do possível fechamento de um repositório, do que será feito com a base de dados e decide a detenção ou a devolução dos itens aos depositantes.

2. O modelo de política para instituições de ensino superior

Beagrie, Semple, Williams, & Wright (2008) elaboraram um modelo delineador de políticas institucionais de preservação digital para ser aplicado em instituições de ensino superior britânicas, mas ele é suficientemente flexível para ser adequado a outros tipos de instituições dentro e fora do Reino Unido. O estudo foi financiado pelo JISC.

O modelo está inserido em um relatório que contém sugestões estratégicas acompanhadas de breves descrições dos principais recursos facilitadores para se implementar uma política de preservação digital. Os autores destacam a importância de relacionar o desenvolvimento de uma política de preservação digital com as diretrizes e estratégias administrativas mais importantes de uma instituição, pois esse tipo de política não produz efeito isoladamente.

O relatório contém duas ferramentas: a) um modelo (*framework*) para política de preservação digital com cláusulas de implementação, com base no exame de políticas de preservação digital existentes além do Reino Unido; b) uma série de mapeamentos das ligações entre a preservação digital e as estratégias em áreas-chave (pesquisa, ensino-aprendizagem, bibliotecas e arquivos) da administração das universidades e faculdades inglesas.

A ferramenta de preservação contém duas seções: a que delinea o modelo de política e a que molda sua implementação. A primeira está em um nível mais alto; não possui detalhes técnicos; evidencia, porém, pontos fundamentais a serem considerados no princípio de uma política de preservação digital. A segunda inclui orientações técnicas. Deveria compor uma parte significativa de uma política de preservação. Os autores advertem que o formato de política apresentado é um modelo acompanhado de orientações. Dessa forma, deve-se adotar uma abordagem seletiva quando se pretender criar uma política com base no modelo proposto, levando-se em conta as cláusulas das duas seções de acordo com a necessidade e realidade da instituição onde for desenvolvida a política.

O modelo é apresentado de forma sumária na tabela 1, com as cláusulas de política no nível mais alto, e na tabela 2, com as cláusulas de implementação, ou seja, estas cláusulas estão no nível inferior ao da tabela 1, porque tratam da orientação técnica. No relatório, as tabelas são acompanhadas por notas detalhadas, estudos de caso e exemplos de cláusulas individuais. As cláusulas são numeradas para facilitar o cruzamento de referências com as notas explicativas.

Tabela 1 – Sumário das cláusulas do nível superior do modelo de política de preservação digital para as instituições de ensino superior do Reino Unido

	Cláusula	Descrição
1.1	Declaração de princípios	Aponta o modo com que a política de preservação digital pode servir às necessidades da organização e os benefícios que ela trará.
1.2	Ligações contextuais	Destaca como essa política se integra dentro da organização e como ela se relaciona com outras estratégias e políticas de alto nível.
1.3	Objetivos da preservação	Informa sobre os objetivos da preservação e como eles serão apoiados.
1.4	Identificação do conteúdo	Caracteriza o que é o escopo geral da política em termos de conteúdo e seu relacionamento com os objetivos do desenvolvimento das coleções.
1.5	Responsabilidade nos procedimentos	Identifica as responsabilidades de alto nível para a política e prover o reconhecimento das obrigações mais importantes diante da preservação dos recursos institucionais mais significativos.
1.6	Orientação e implementação	Dita cláusulas de orientação e implementação que estabelecem como implementar a política de preservação e/ou a identificação de onde os procedimentos e orientações adicionais estão disponíveis em documentação à parte ou com o <i>staff</i> . As cláusulas e os tópicos importantes da tabela 2

		(Implementação) podem ser usados como se requer para inserirem-se aqui e/ou proverem um <i>framework</i> para uma documentação à parte.
1.7	Glossário	Lista definições, se for necessário.
1.8	Controle de versão	Procede a detalhes históricos e bibliográficos da versão. Adicionar a data da versão, assim como a pretensão de duração e o processo de revisão.

Fonte: adaptado de Beagrie, Semple, Williams, & Wright (2008, p. 16)

As tabelas foram construídas com base em uma pesquisa documental que procurou identificar os principais temas nas políticas de preservação digital existentes, tais como os objetivos da preservação, declaração de missão, ligações com outras políticas, aporte financeiro, recursos humanos, questões de propriedade intelectual e aspectos técnicos.

Tabela 2 – Sumário das cláusulas de implementação do modelo de política de preservação digital para as instituições de ensino superior do Reino Unido.

	Cláusula	Descrição
2.1	Responsabilidades financeiras e do <i>staff</i>	Esta seção apresenta quem é responsável pela preservação digital dentro da organização. Ela também apresenta a sustentabilidade financeira e o modo com que a política se situa no planejamento financeiro da organização.
2.2	Propriedade intelectual	Esta cláusula mostra o conhecimento sobre as questões de <i>copyright</i> e o modo com que a instituição planeja reconhecer e tratar essas questões-chave.
2.3	Serviços distribuídos	Em algumas situações, pode ser mais conveniente, ou econômico, terceirizar algumas ou todas as atividades de preservação.
2.4	Conformidade com os padrões	Listam-se aqui os padrões adotados pelo repositório.
2.5	Revisão e certificação	Uma descrição da frequência com que a política será revisada. Por exemplo: <i>semestral, anual, bienal etc.</i>
2.6	Auditoria e avaliação de risco	Procedimentos para se cumprir em auditorias padronizadas e reconhecimento dos riscos enfrentados pela política.
2.7	<i>Stakeholders</i>	Identificação de todas as partes envolvidas na política e nos procedimentos para sua implementação.
2.8	Estratégias de preservação	Um guia de estratégias de preservação e um guia de implementações técnicas adotadas.

Fonte: adaptado de Beagrie, Semple, Williams, & Wright (2008, p. 24-25)

A tabela 2 orienta os procedimentos para a implementação das ações de preservação. O módulo 2 da série *Digital Records Pathways* produzida pelo InterPARES & ICA (2012) explica que os procedimentos são as ações implementáveis que tornam possível colocar a política em prática.

3. Catálogo de Elementos de Política de Preservação do projeto SCAPE

O projeto SCAPE é patrocinado pelo *Seventh Framework Programme for Research and Technological Development* da União Europeia. Foi concluído em setembro de 2014 (King, 2014). Aborda a preservação digital por meio de quatro subprojetos (SCAPE, 2014): *Testbeds; Preservation Components; Platform; Planning and Watch*. Este último é o responsável pela criação de um catálogo de elementos de política de preservação digital (*Catalogue of Preservation Policy Elements*), que é parte do *framework* de política do SCAPE.

O catálogo ajuda as instituições a criar um conjunto de políticas explicando os vários aspectos de cada elemento. Como a preservação digital é um campo relativamente novo, os elementos estão sujeitos a alterações à medida que as abordagens forem evoluindo e novos critérios práticos forem estabelecidos. Por conseguinte, serão realizados acréscimos ou exclusões no conjunto de políticas elaboradas, sempre que as transformações resultarem na constituição de vários tipos de objeto a serem preservados, em diferenciadas atribuições de responsabilidade sobre o que será preservado e no amadurecimento da escolha das abordagens de preservação (Sierman, Jones, & Elstrøm, 2014).

Os elementos do catálogo foram elaborados com base na literatura pesquisada pelos autores, onde foram identificadas as áreas-chave de uma política de preservação digital. Essas áreas definem o nível mais alto do *framework* do SCAPE (o

nível *guidance*) e estão subdivididas em elementos diferentes que fazem parte do segundo nível do *framework* (o nível *Preservation Procedure Policies*). Elas podem ser traduzidas em procedimentos de preservação e recebem a seguinte denominação:

- Autenticidade: refere-se às medidas para se estabelecer a autenticidade.
- Preservação de bit: mensuração da integridade de bit, diferentes locais para armazenamento, regularidade de verificação, custos, níveis de segurança etc.
- Preservação funcional: abrange diversas estratégias com o objetivo de preservar diferenciados tipos de material digital.
- Objeto digital: especificidades, originalidade, propriedades significantes etc.
- Metadados: políticas relacionadas com os metadados.
- Acesso: explica-se como o objeto será visto e apontam-se métodos para reuso do material digital e *harvesting* etc.
- Direitos: políticas relacionadas com o acesso, preservação etc.
- Padrões: o emprego de padrões.
- Organização: políticas relacionadas com o comportamento e com as tarefas da organização de acervos.
- Auditoria e certificação: *Data Seal of Approval*, DIN 31644, ISO 16363.

Os elementos de política são, minuciosamente, descritos no catálogo e estão estruturados conforme o *Policy Elements Template*, com estas finalidades:

- Identificar os *stakeholders* que deverão estar envolvidos com a política.
- Identificar os estágios do ciclo de vida do material digital, para os quais a política é relevante.
- Relacionar um dado elemento de política com o seu nível mais alto e ser consistente.
- Identificar outros níveis que podem influir no elemento de política.
- Fomentar o debate interno em uma instituição com questões sugeridas pelo próprio *template*.

4. O modelo de política do InterPARES

Apesar de muitos projetos internacionais estarem pesquisando soluções para a preservação digital e apesar do desenvolvimento de ferramentas tecnológicas para este fim, a tecnologia é apenas uma parte da solução. A preservação digital, para surtir efeito, deveria apoiar os objetivos e as metas de uma organização através de *frameworks* e políticas institucionais.

Uma política de preservação digital assegura o acesso contínuo aos registros digitais e assim facilita as tomadas de decisão em uma instituição. As pesquisas mostram que não é possível preservar o objeto digital, mas apenas sua reprodutibilidade. A autenticidade, confiabilidade e acurácia de um objeto depende de um modelo (*framework*) apropriado. A capacidade de manter a autenticidade desse objeto ao longo do tempo deve ser tratada quando ele estiver sendo criado. O InterPARES 2 criou um *framework* de princípios para ajudar na criação de políticas, estratégias e padrões que são plenamente adaptáveis em qualquer país, equilibrando a perspectiva cultural, social e jurídica, além de ser bastante robusto para fundamentar qualquer documento de política dessa natureza.

Os princípios do InterPARES deveriam estar situados sob a perspectiva de um objetivo de política abrangente que estabelecesse a ligação entre os registros digitais e o negócio da instituição. Estes princípios estão implícitos no *template* descrito a seguir (InterPARES; ICA, 2012):

4.1 Princípios

Uma política de preservação digital determina os princípios gerais que orientam a implementação de um programa de preservação e gestão de objetos digitais, garantindo a sua confiabilidade, autenticidade e acessibilidade a longo prazo. Ela norteia a gestão desses objetos durante o período que exceder a vida útil da tecnologia que criou os objetos, atribui responsabilidades a quem cria e usa os objetos digitais e deve ser redigida em uma linguagem clara e concisa. Quando forem empregados termos eminentemente técnicos, os leitores deverão ser remetidos a um glossário. Finalmente, uma política desse tipo deve estar sujeita a reavaliações periódicas e contínuas.

4.2 Elementos da política

A segunda parte do modelo é constituída por nove elementos de política: propósitos e objetivos; escopo; mandato; declaração da política, papéis e responsabilidades; definições; fontes relacionadas; controle de versão; revisão da política.

4.2.1 Propósitos e objetivos

Os objetivos e as metas de uma política devem constar na seção introdutória e ser alinhados com as metas e objetivos da instituição. As políticas que governam a criação, manutenção e preservação dos registros digitais devem posicionar-se em relação às questões de confiabilidade, acurácia e autenticidade.

4.2.2 Escopo

O escopo de uma política deve indicar os objetos digitais que são protegidos por ela e indicar os indivíduos e departamentos para quem a política se destina.

4.2.3 Mandato

O mandato da organização, setor ou departamento emitente da política deverá ser especificado. A inclusão de um mandato indicará que o conselho administrativo emissor da política tem a autoridade para determiná-lo. A política supre as necessidades de negócio do departamento ou organização.

4.2.4 Declaração da política

A declaração política faz o enquadramento das responsabilidades dos criadores dos objetos digitais e assegura que os objetos são produzidos com acurácia e mantidos com autenticidade. Ela deve ser fundamentada nas necessidades do negócio da instituição e não na solução tecnológica que visa a suprir tais necessidades. A política será revisada periodicamente e modificada à medida que a instituição for evoluindo.

4.2.5 Papéis e responsabilidades

Esta seção determina a responsabilidade pela implementação da política no âmbito mais geral da estrutura administrativa. Ela identifica as partes interessadas (*stakeholders*) e lhes atribui as responsabilidades permanentes para assegurar o compromisso com a política em todos os níveis da instituição. É nesta seção que o conjunto de responsabilidades é examinado e definido, de modo que diferencie a responsabilidade daqueles que exercem as ações de preservação dos objetos digitais e a daqueles que os chefiam.

4.2.6 Definições

Esta seção deve conter um glossário de termos específicos de um domínio de conhecimento ou um glossário da própria instituição, usados na política, especialmente se esses termos diferem da linguagem do dia a dia da instituição.

4.2.7 Fontes relacionadas

Uma política deve observar a legislação local ou nacional e seguir os padrões mais usuais e as práticas mais difundidas. A legislação, as melhores práticas e padrões devem ser referenciados na política.

4.2.8 Controle de versão

Cada política deve ter uma informação sobre o controle de versão para assegurar que os interessados estão pautando-se pela versão mais atual. Algumas informações são essenciais:

- Número da versão.
- A data a partir da qual a política tem efeito.
- Se a política estiver desatualizada, indicar a data.
- Cada política deve indicar a versão imediatamente anterior que ela atualizou e a versão antiga deve indicar a versão atualizada.

4.2.9 Revisão da política

As políticas devem ser aprovadas ao nível da gestão mais alto da hierarquia institucional que reconhece a importância do tema. Como os materiais digitais testemunham as atividades de uma organização e a tornam responsável pelas ações sobre eles, a esfera mais alta da administração deveria aprovar uma política de preservação digital. Uma revisão da política poderia ser realizada por meio de uma assessoria jurídica para esta garantir que tal política está amparada na legislação pertinente e se harmoniza com as políticas organizacionais de gestão de registros, de acesso à informação e de privacidade.

As políticas devem ser revisadas periodicamente para se garantir que elas continuam provendo a melhor orientação, visando a atingir as metas institucionais. Uma política deve identificar como, quando e por quem ela será revisada.

Esta seção deve conter as seguintes informações:

- Quais são os indivíduos e departamentos responsáveis pela aprovação da política;
- Qual é o período de tempo entre as revisões;
- Qual é a data da última revisão;
- Qual é a data da aprovação da política;
- Qual é a data da próxima revisão.

5. Análise dos modelos

As iniciativas em análise partem de diferentes contextos de aplicação. Assim, o DOAR pretende ser um ponto de referência global para os repositórios de acesso aberto. Incluiu em seu portal uma ferramenta para que os repositórios publicassem suas respectivas políticas de preservação. O estudo de Beagrie, Semple, Williams, & Wright (2008) elaborou um modelo de política institucional de preservação digital focado nas instituições de ensino superior do Reino Unido, mas aplicável a qualquer instituição ao redor do mundo. O projeto SCAPE é voltado para os desafios de larga escala relacionados com a preservação das coleções heterogêneas de objetos digitais complexos. O foco do projeto está nos arquivos *web*, repositórios digitais de larga escala e bases de dados científicos. O projeto InterPARES desenvolveu um conjunto de recursos educacionais em preservação para profissionais que trabalham com registros digitais. Um de seus objetivos é o de suprir os currículos universitários com conteúdo e estrutura para cursos voltados à gestão e preservação de registros digitais.

O DOAR não avançou no desenvolvimento de sua ferramenta. Ela foi criada em 2006. Até agosto de 2015, não havia sido atualizada. Sua política de preservação é, na verdade, um roteiro limitado e defasado. A seção sobre o período de retenção está fora de contexto, porque não se sabe quais são os critérios que determinam o tempo de armazenamento dos objetos e porque os objetos seriam removidos, já que mantê-los acessíveis a longo prazo é uma premissa. A seção de preservação funcional não leva em conta algumas condições a serem observadas antes de ela poder ser adotada: mudanças tecnológicas, riscos, necessidades de uma comunidade específica e o uso de padrões. A seção de preservação de arquivo também não leva em conta a complexidade envolvida nos elementos da política de preservação de *bit* constantes

no Catálogo de Elementos de Política de Preservação do SCAPE. Há duas seções dedicadas à remoção de objetos armazenados nos repositórios e uma incompreensível previsão de desativação do repositório. Se uma instituição aderisse a esse modelo, nem seria preciso fazer controle de versão, como é denominada a última seção. Coincidentemente, nenhum dos 24 repositórios institucionais das universidades federais do Brasil cadastrados no diretório preencheu qualquer uma das políticas apresentadas pela ferramenta.

Essa política não poderia servir como um instrumento mandatário, pois não tem um arcabouço político verificável. Ela não prevê o envolvimento da administração superior de uma instituição e dos *stakeholders*, não estabelece cláusulas de princípios e implementação nem tampouco detalha qualquer possível procedimento prático para manter um objeto digital autêntico e acessível ao longo do tempo.

Segundo a definição de política do InterPARES, tal política deverá ser chancelada pelo nível mais alto da hierarquia administrativa, estar em consonância com a gestão e cultura da instituição e servir de apoio para a implementação de um programa de preservação digital. Neste sentido, a primeira parte do *framework* para uma política institucional de preservação digital (tabela 1) coincide com essa definição. A primeira cláusula, por exemplo, deve estar alinhada com as declarações de meta e missão da organização e prover um ponto de partida para o restante da política, conforme explicações adicionais sobre esta cláusula, que é denominada de declaração de princípios.

O modelo desenvolvido por Beagrie, Semple, Williams, & Wright (2008) não pretende detalhar as estratégias de preservação, mas ajudar à fixação de conceitos no âmbito mais relacionado com o planejamento da preservação, uma vez que ela é dependente de outras atividades da instituição. Essa questão fica mais clara quando lemos as explicações pormenorizadas da última cláusula de implementação, denominada de Estratégias de Preservação, que sugere um dos possíveis caminhos para a adoção dessas estratégias: a) realizar uma abordagem pelo ciclo de vida do objeto digital durante as etapas de implementação na seguinte ordem: seleção, conversão, recepção, verificação, determinação das propriedades significantes, ingestão, metadados, armazenagem, técnicas de preservação e acesso; b) optar pela estruturação terminológica do Modelo de Referência *Open Archival Information System*. Essa cláusula poderia ser complementada com o elemento de política *Define Preservation Strategies* do Catálogo do SCAPE que descreve as estratégias de migração, emulação, preservação de software/hardware e filmagem, além de apresentar outros elementos norteadores em seu *template*. Essa complementaridade entre esses dois *frameworks* pode ser verificada com as demais cláusulas de implementação.

O Catálogo de Elementos de Política de Preservação é parte do *framework* de política do projeto SCAPE. Esse projeto tem como um de seus principais objetivos o de fazer com que as funções de planejamento e monitoramento (*Planning and Watch*) utilizem *workflows* compatíveis com uma política automatizada. O *framework* é estruturado em três níveis, a partir da visão de um alto nível abstrato de preservação dentro da instituição (*Guidance Policy*) para um nível onde as políticas são definidas de modo mais específico (*Preservation Procedure Policies*), até às declarações que podem suportar um *workflow* automatizado (*Control Policies*). O catálogo descreve o nível intermediário (*Preservation Procedure Policies*), detalhadamente e com referências aos outros níveis. A conexão desses três níveis torna mais fácil o processo de criar políticas, uma vez que ele ajuda à conscientização sobre a necessidade de formulá-las com um maior grau de detalhamento, assim como na preparação dessas políticas para se tornarem legíveis por máquinas (Sierman, Jones, & Elstrøm, 2014).

Cada política no nível de orientação é acompanhada de um referencial teórico e agrupa diversos elementos de política. Assim, por exemplo, os elementos da política de autenticidade são a integridade, a confiabilidade e a proveniência. Cada um dos elementos possui um *template* com 10 campos explicativos. O catálogo é fundamental para a implementação de uma política de preservação digital, especialmente aquelas de larga escala. Mesmo nos casos que não se pretenda automatizá-las, ele é um imprescindível complemento do nível mais alto, devido ao seu grau de detalhamento,

como pudemos ver na análise do estudo de Beagrie, Semple, Williams, & Wright (2008).

O modelo de política do InterPARES foi desenvolvido em parceria com o *International Council on Archives* (ICA), em uma iniciativa educacional denominada *Digital Records Pathways: Topics in Digital Preservation*, que contém uma série de 8 módulos. O módulo 2, intitulado *Developing Policy and Procedures for Digital Preservation*, assevera vários aprendizados. Dentre eles, destacamos: capacitar o estudante para entender os propósitos e benefícios de uma política de preservação digital e os procedimentos conexos; distinguir política de procedimentos. Neste caso, o módulo ensina: “[...] onde a política articula conceitos de alto nível que delineiam e guiam a responsabilização, os procedimentos dão aos criadores de registros atividades e responsabilidades concretas para assegurar a criação de registros autênticos, confiáveis, acurados e usáveis.” (InterPARES; ICA, 2012, p. 33, tradução nossa).

Como o módulo está focado no desenvolvimento de uma política no nível mais alto do que o da implementação, os autores elaboraram uma seção de metodologia para ensinar as etapas do desenvolvimento, outra com um estudo de caso acompanhado de exercícios, outra com questões de revisão e outra para exercícios de análise. O que se desprende desse módulo é a sua importância em ser um suporte didático para o aprendizado da elaboração de uma política. Ele se diferencia dos demais modelos apresentados neste trabalho, porque o foco não é um *template*, mas o modo de apreender os conceitos, fornecendo-se uma metodologia para o refinamento de uma política que está sendo elaborada. Na verdade, esse módulo deveria ser estudado ao mesmo tempo que se estivesse a construir uma política com base no trabalho de Beagrie, Semple, Williams, & Wright (2008) e no Catálogo de Elementos de Política de Preservação.

6. Considerações finais

As soluções tecnológicas não são suficientes para se desenvolver e implementar um programa de preservação digital. Para ser implementado e mantido com eficácia, ele requer um apoio de natureza político-institucional. Diversos esforços nacionais e alguns de cooperação internacional têm sido empreendidos para fornecer um modelo que possa guiar a construção de uma política de preservação digital. Nenhuma dessas iniciativas se arroga como solução definitiva e inusitada. O consenso é que uma política se desenvolve também com base em outras políticas já consolidadas. Os autores que referenciamos recorreram a muitas dessas políticas para enriquecer seus estudos.

Neste trabalho procuramos identificar e analisar as características de alguns modelos de política de preservação digital inseridos em três das mais importantes iniciativas de preservação digital no mundo: JISC, SCAPE e o InterPARES. Entre eles, identificamos características comuns e complementares, com exceção do DOAR, alcançando, deste modo, o objetivo proposto.

Com o leque de iniciativas digitais que está para ser lançado quotidianamente por instituições de todo o mundo, não é demais chamar a atenção para a necessidade de articular tais iniciativas, particularmente no seio de uma organização, dentro de um quadro conceitual que permita a sua sobrevivência ao longo do tempo. A sobrevivência da informação digital deve ser procurada, independentemente do contexto organizacional, geográfico e temporal que a gera.

Esta pesquisa está em sua forma incipiente. Será desenvolvida e integrará por um modo mais amplo em nosso trabalho de tese doutoral.

Referências

ERPANET . (2003). Digital Preservation Policy Tool. Glasgow, Scotland. Acesso em 30 de agosto de 2015, disponível em Eletronic Resource Preservation and Access Network: <http://www.erpanet.org/guidance/docs/ERPANETPolicyTool.pdf>

Beagrie, N., Semple, N., Williams, P., & Wright, R. (2008). *Digital Preservation Policies Study*. Salisbury: Charles Beagrie Limited. Acesso em 30 de agosto de 2015, disponível em http://www.allianzinitiative.de/fileadmin/user_upload/redakteur/hosting_studie_e.pdf

Brown, A. (2013). *Practical Digital Preservation: A How-to Guide for Organizations of Any Size*. London: Facet Publishing.

DOAR (Directory of Open Access Repositories). (2014). *Policies Tool*. Acesso em 30 de agosto de 2015, disponível em OpenDOAR: <http://www.opendoar.org/tools/en/policies.php>

InterPARES; ICA. (2012). *Developing Policy and Procedures for Digital Preservation*. 2, 1-82. Canada. Acesso em 31 de agosto de 2015, disponível em http://www.interpares.org/ip3/display_file.cfm?doc=ip3_canada_gs12_module_2_july-2012_DRAFT.pdf

King, R. (23 de September de 2014). *SCAPE Project Ends on the 30th of September*. Fonte: Open Preservation Foundation: <http://openpreservation.org/blog/2014/09/23/scape-project-ends-30th-september/>

Lyman, P., & Besser, H. (2010). Defining the Problem of Our Vanishing Memory: background, current status, models for resolution. Em R. Parry (Ed.), *Museums in a Digital Age* (pp. 336-341). Abingdon: Routledge.

Noonan, D. W. (2014). *Digital Preservation Policy Framework: A Case Study*. Acesso em 30 de agosto de 2015, disponível em EDUCAUSE: <http://er.educause.edu/articles/2014/7/digital-preservation-policy-framework-a-case-study>

SCAPE. (30 de September de 2014). *Project*. Fonte: Scalable Preservation Environments: <http://www.scape-project.eu/about/project>

Sierman, B., Jones, C., & Elstrøm, G. (2014). *Catalogue of Preservation Policy Elements*. Seibersdorf: SCAPE Project. Fonte: http://www.scape-project.eu/wp-content/uploads/2014/02/SCAPE_D13.2_KB_V1.0.pdf