

Preservação digital no contexto dos repositórios portugueses - estudo comparativo

Digital preservation in the context of Portuguese repositories - a comparative study

DOI:10.34117/bjdv9n9-063

Recebimento dos originais: 21/08/2023

Aceitação para publicação: 18/09/2023

Maria Eduarda Pereira Rodrigues

Doutora em Ciência de la Información e de la Comunicación pela Universidad de Extremadura - Espanha

Instituição: Instituto Politécnico de Castelo Branco – Polytechnic University

Endereço: Av. Pedro Álvares Cabral 12, 6000-084, Castelo Branco – Portugal

E-mail: erodrigues@ipcb.pt

António Moitinho Rodrigues

Doutor em Ciência Animal pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Portugal

Instituição: Instituto Politécnico de Castelo Branco - Polytechnic University

Endereço: Av. Pedro Álvares Cabral 12, 6000-084, Castelo Branco – Portugal

E-mail: amrodrig@ipcb.pt

RESUMO

Uma das preocupações das Instituições de Ensino Superior (IES) é a preservação de documentos, incluindo os documentos produzidos no âmbito das atividades de ensino e investigação. No contexto das IES foram criados muitos repositórios (RI) que são sistemas de informação que permitem recuperar, armazenar e disponibilizar documentos de natureza científica, em suporte digital, num modelo de acesso aberto. Este trabalho procura contribuir para a compreensão da importância da função preservação no contexto dos RI portugueses. O estudo incidiu sobre os repositórios das IES presentes no portal do Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). Foram analisados 36 repositórios, relativamente ao subsistema a que pertencem as respetivas IES, políticas de depósito de documentos publicadas, presença nas políticas ou nas homepages dos RI, limites temporais da produção científica depositada, tipologias documentais acolhidas. Foram ainda identificados alguns problemas. Para os dados obtidos foram efetuadas as contagens e, em alguns casos, calculadas as percentagens. A maioria das IES portuguesas analisadas possui políticas de depósito de documentos (PDD) publicadas e acessíveis nas páginas web.

Palavras-chave: repositório, publicação científica, preservação de documentos.

ABSTRACT

One of the big concerns of Higher Education Institutions (HEIs) is the preservation of documents, including documents produced within the scope of teaching and research activities. In the context of HEIs, many repositories (RI) were created. Repositories are information systems that allow the retrieval, storage and availability of documents of a scientific nature, in digital format, in an open access model. This work seeks to contribute

to the understanding of the importance of the preservation function in the context of Portuguese IRs. The study focused on the HEI repositories present on the portal of the Open Access Scientific Repository of Portugal (RCAAP). A total of 36 repositories were analyzed, regarding the subsystem to which the respective HEIs belong, deposit policies for published documents, presence in IR policies or homepages, time limits of deposited scientific production, accepted document typologies. Some problems were also identified. Counts were performed for the data and in some cases percentages were calculated. Most of the HEIs analyzed have mandatory policies published and accessible on their web pages.

Keywords: institutional repository, scientific publication, preservation.

1 INTRODUÇÃO

Agregando, em um único local dados, metadados e documentos, os repositórios científicos ou institucionais constituem-se como sistemas de informação que disponibilizam, a qualquer cidadão que disponha de Internet, o acesso e a partilha do conhecimento científico produzido pelas instituições/organizações (Womack, 2002) de forma livre e gratuita.

Lynch (2003) define o repositório institucional como “*a set of services that a university offers to the members of its community for the management and dissemination of digital materials created by the institution and its community members*”. Nas atribuições do repositório o autor inclui a preservação dos conteúdos em suporte digital, a partilha entre pares, destacando também a forma imediata e rápida com que os documentos são disponibilizados. Rodrigues e Rodrigues (2012) referem também que os repositórios facilitam o acesso aos documentos, promovem o seu arquivamento em suporte digital e contribuem para a sua organização tendo em conta as necessidades das respetivas instituições/organizações. Sendo inclusivos os repositórios acolhem diversos tipos de documentos, tais como artigos científicos (*peer review*), livros e capítulos, relatórios, teses, dissertações, textos de comunicações, lições, dados científicos (Royster, 2008, Cassela, 2010), refletindo a dinâmica de produção e publicação científica das respetivas instituições/organizações (Rodrigues e Rodrigues, 2012).

As instituições/organizações foram produzindo, ao longo do tempo, grandes quantidades de *outputs* científicos, substanciados em documentos publicados, documentos não publicados, literatura cinzenta, dados (Rodrigues e Rodrigues, 2014). Tradicionalmente realizados em suporte papel e mais recentemente em suporte digital, muitos destes documentos tiveram uma vida útil limitada a uma ou duas apresentações

públicas e foram guardados em condições deficientes ficando esquecidos ou até mesmo perdidos, não fora o advento dos repositórios (Royster, 2008; Grundman, 2009). Tal situação pode ter contribuído para diminuir a sua usabilidade potencial.

Acompanhando os desenvolvimentos tecnológicos, a concretização do modelo de *Open Access* através dos repositórios abriu toda uma nova filosofia de recuperação destas massas documentais mais antigas, dando nova vida a documentos de natureza científica que transitaram para o mundo digital, compatibilizando-se com formatos e dispositivos de recuperação e leitura atuais (Rodrigues, 2015). Ao mesmo tempo proporcionou um instrumento fundamental para agregação dos *outputs* científicos mais recentes, estes concebidos já, maioritariamente, em suporte digital (nativos digitais).

Deste modo os repositórios podem contribuir para recuperação dos documentos e da sua usabilidade e ao mesmo tempo para a preservação em suporte digital garantindo que o conhecimento produzido em gerações anteriores chega às gerações futuras, de forma a poder ser lido e auferido, quer com carácter meramente informativo, quer como contribuinte para a produção de mais conhecimento (Rodrigues e Rodrigues, 2014).

Para Jantz e Giarlo (2007) a preservação digital inclui o conjunto de atividades necessárias para a preservação de longa duração de conjuntos de *bytes* (incluindo metadados), de modo que permitam a produção de um *facsimile* adequado do documento original e de todas as suas versões e que possibilite, ao mesmo tempo, o acesso continuado ao conteúdo do documento, através dos tempos independentemente das mudanças tecnológicas. Os mesmos autores, referem que o repositório confiável é aquele que garante a preservação de longa duração dos seus conteúdos e responsabilizando-se por providenciar o acesso permanente a esses conteúdos. Para tal deve fazê-lo de forma responsável, utilizando metodologias confiáveis, responsabilizando-se por todo o processo, que deve ser passível de ser auditado e avaliado. Na opinião destes autores isto permitirá que, em termos de preservação digital, o repositório dê garantias aos seus utilizadores que lhes permitam confiar nos resultados que obtêm ao utilizarem os conteúdos do repositório. Nesse sentido referem ainda que o processo de garantir a confiança nos mecanismos de preservação digital, envolve características como a autenticidade, a fiabilidade e a persistência dos conteúdos e seus acessos ao longo do tempo, sem esquecer a preparação do *staff* da instituição/organização para a realização das tarefas inerentes.

O recurso aos conteúdos em suporte digital para apoiar as atividades educativas registou um aumento significativo a partir de meados da primeira década do século XXI

(Dougherty, 2010). Segundo o mesmo autor este fenômeno deveu-se, em parte, à diversificação das tipologias de suportes digitais que, entretanto, surgiram. Todavia refere ainda o problema da decadência dos conteúdos digitais que, sendo um fenômeno silencioso, pode ter consequências muito negativas em termos de preservação digital dos documentos. Continuando, aponta fatores como negligência, perda de rasto, corrompimento, falhas no *hardware*, obsolescência entre outros fatores de risco para os conteúdos digitais.

Também Gladney (2006) constatando que a maior parte da informação atual nasce em suporte digital e já só é disseminada em suporte digital refere que, muito pouca dessa informação é fornecida em suportes que assegurem a sua preservação de longa duração. O autor evidencia também a questão da confiança como elemento fundamental ao processo, o qual encontra reflexo na autenticidade dos conteúdos e da informação que lhe está associada.

De acordo com Zhu, et al (2012) os repositórios enfrentam dois tipos de desafios, a saber: a) a criação de uma metodologia que garanta a preservação de conteúdos em ambiente digital que permita não só preservar os conteúdos, como também manter a confiança nos mesmos, numa perspectiva de longa duração; b) a manutenção da dinâmica imprimida pelo trabalho colaborativo no âmbito dos repositórios. Referem ainda que, apesar dos avanços tecnológicos, a perda de dados ainda é um problema recorrente nos sistemas de arquivamento e pode afetar qualquer tipo de sistema. Para eles os metadados funcionam como fatores de confiabilidade e são contribuintes diretos na preservação dos conteúdos, ao nível da forma, já que deles procede a recuperação do documento ou do objeto digital sendo, em caso de catástrofe, um dos blocos informativos mais importantes.

A organização de um sistema de preservação digital de conteúdos deve assegurar que cada cópia de cada documento deve subsistir enquanto for desejada, que a informação obtida deve ser isenta de erros ou impactos negativos provocados por fatores externos e que o pesquisador deve ter a possibilidade de decidir sobre a fiabilidade da informação que lhe é proporcionada (Gladney, 2006). Ou seja, o sistema de preservação digital aprovado deve garantir que os conteúdos acedidos são os mesmos que foram inseridos no sistema.

Segundo Caplan (2007) existem vários sistemas de preservação digital de conteúdos. No caso dos repositórios o mesmo autor refere que a estratégia de preservação encontrada focou-se num primeiro momento sobretudo ao nível dos objetos digitais, no sentido de permitir o arquivamento e a recuperação, ambos componentes fundamentais

do processo de implementação e alimentação de repositórios, sendo que, na atualidade, a maioria dos repositórios deveria denotar já preocupação com a definição do sistema de preservação digital dos seus conteúdos.

A Declaração Universal sobre os Arquivos (file:///C:/Users/Portatil/Downloads/ICA_2010_Universal-Declaration-on-Archives_PT.pdf), prescreve que estes «*Desempenham um papel essencial no desenvolvimento das sociedades ao contribuir para a constituição e salvaguarda da memória intelectual e colectiva. O livre acesso aos arquivos enriquece o conhecimento sobre a sociedade humana...*». Do mesmo modo o repositório promove a salvaguarda da memória intelectual e científica das respetivas instituições/organizações.

O crescimento do número de repositórios institucionais em Portugal ocorreu de forma exponencial. Assim, no ano de 2004 existiam em Portugal 3 (três) repositórios, tendo-se passado para 35 (trinta e cinco) repositórios no ano de 2007. Em 2015, data de realização do presente estudo, estão registados no portal do Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) 46 repositórios pertencentes a diversas instituições, entre as quais se contam instituições de ensino superior universitário e politécnico, hospitais, organismos da administração pública, laboratórios e repositório de dados científicos (<https://www.rcaap.pt/directory.jsp>).

O presente estudo pretendeu analisar a importância da função preservação no contexto dos repositórios científicos das instituições de ensino superior, considerando que se trata de sistemas que permitem salvaguardar o conhecimento científico produzido nas IES, materializado em documentos de natureza científica publicados, não publicados, literatura cinzenta, dados, manifestações artísticas e outros. No decurso do estudo, cuja comunicação foi apresentada no 12.^a Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 2015 (Portugal), foram identificados alguns problemas relacionados com o preenchimento e inserção de metadados, que se acredita poderão contribuir para melhorar a qualidade da informação nos repositórios portugueses no domínio da partilha e divulgação do conhecimento científico, nomeadamente no que toca à normalização e controlo de autoridade e qualidade dos registos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O âmbito do presente estudo são os repositórios das IES portuguesas presentes no Portal RCAAP, em 2015, num total de 36 repositórios.

Para a realização do estudo recolheram-se os dados a partir das páginas *web* dos repositórios, designadamente sobre o número total de repositórios, sobre a distribuição dos repositórios por subsistema de ensino superior, sobre as Políticas de Depósito de Documentos (PDD) acessíveis a partir das páginas *web* dos repositórios ou a partir de outras fontes indicadas nessas páginas *web*. Extraíram-se frases com a palavra *preservação* ou outras em contexto e com significado semelhantes na PDD ou na página *web*, recolheram-se dados relativamente à abrangência temporal e tipologias documentais constantes nos repositórios. Para verificar a qualidade do suporte foram consultados 10 documentos selecionados, aleatoriamente, em 10 repositórios, sendo 5 de universidades e institutos universitários (U/IU) e 5 de institutos politécnicos e escolas não integradas (IP/EnI), 5 documentos com data até a 1999 inclusive, e 5 com data posterior a 1999.

Efetuaram-se contagens e foram calculadas algumas percentagens.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Portal RCAAP, em 2015, dos 36 repositórios pertencentes a IES, 21 pertencem a universidades e institutos universitários e 15 a institutos politécnicos e escolas não integradas (Tab. 1).

Tabela 1: Repositórios por subsistema de ensino superior

Repositórios de Instituições de Ensino Superior Universitário (ESU)	Repositórios de Instituições de Ensino Superior Politécnico (ESP)	Total
21	15	36

Fonte: Portal RCAAP

Consultando as PDD disponíveis nas páginas dos repositórios ou em outras fontes, verificou-se que das 21 U/IU presentes no portal RCAAP, 14 (66,6%) possuem o texto da PDD publicado, a maioria, através de despacho dos órgãos de governo da instituição respetiva. No caso dos IP/EnI registaram-se apenas 3 PDD publicadas nas páginas dos repositórios, o que corresponde a 20,0% do total de repositórios de IES constantes do portal (Tab.2).

Tabela 2: Política de Depósito de Documentos

	IP/EnI		U/IU		
Política disponível na página do repositório	Sim	3	Política disponível na página do repositório	Sim	13
	Não	12		Não	7
Política disponível em outras fontes	—	—	Política disponível em outras fontes	Sim	1

Fonte: Repositórios acessíveis em Portal RCAAP

Quando se considera a totalidade das IES que compõem a amostra verifica-se que 47,2% possui a PDD disponível nas páginas *web* dos repositórios, sendo que a percentagem das PDD disponíveis nas páginas *web* dos repositórios das U/IU corresponde a 40% do total. No caso dos IP/EnI os repositórios com PDD publicadas nas páginas *web* correspondem a 8,3% do total.

Foram encontradas em 25 dos repositórios das IES presentes no portal RCAAP expressões diversas contendo as palavras *preservação*, *preservar*, *proteção* e *salvaguarda*, sempre relativamente aos conteúdos. Estas palavras surgem nas páginas *web* e nas PDD, de forma exclusiva ou cumulativa tal como se pode verificar nas tabelas 3 e 4.

Tabela 3: Menções a preservação nas páginas web dos repositórios das IES

“...contribuindo para a preservação da memória intelectual...”
“...preservar a produção científica...”
“...preserva e fornece a proteção à produção intelectual da comunidade académica do
“... assegurar a preservação da sua memória.”
“...preservar e facilitar o acesso em formato digital à produção académica da universidade...”
“...preservar...”
“... assegurar a preservação da sua memória.”
“...preservar ... a produção científica...”
“... preservar a produção intelectual em suporte digital...”
“...preservar...”
“...preservar ... a produção científica...”
“... preservar o acesso à produção científica...”
“...assegurando o depósito e preservação de toda a investigação produzida...”
“... preservar... a produção académica, científica e cultural...”
“...assegurar o depósito da memória intelectual...”
“Preservação da informação digital.”
“... tem como objetivo armazenar, preservar, divulgar e dar acesso à produção intelectual...”

Fonte: Repositórios acessíveis em Portal RCAAP

Na tabela 3 as palavras “*preservar*” e “*preservação*” predominam, denotando alguma preocupação com a guarda e conservação dos conteúdos e dos documentos

produzidos referidos, maioritariamente, como produção científica em suporte digital, produção intelectual e memória.

Tabela 4: Menções a preservação nas Políticas de Depósito de Documentos

<i>“Assegurar a proteção da memória intelectual”</i>
<i>“...preservar conteúdos de natureza científica”</i>
<i>“Preservar o trabalho científico e técnico...”</i>
<i>“... assegurar a preservação memória intelectual da...”</i>
<i>“... assegurar a preservação memória intelectual da...”</i>
<i>“Preservar a memória do trabalho científico e técnico.”</i>
<i>“Salvaguarda dos itens depositados, para garantia da sua preservação.”</i>
<i>“...preservar em suporte digital a sua memória intelectual...”</i>
<i>“...preservar em suporte digital a sua memória intelectual...”</i>
<i>“Preservar a memória intelectual da instituição.”</i>
<i>“Preservar em suporte digital a sua memória intelectual.”</i>
<i>“Valorização e preservação da memória intelectual e cultural”</i>
<i>“estabelecerá e a assegurará os procedimentos necessários à preservação digital dos conteúdos registados no Repositório (...) e a garantir o acesso permanente ao material aí depositado”</i>
<i>“...compromete-se a assegurar os mecanismos necessários ao bom funcionamento das normas técnicas, a manter a preservação digital dos depósitos e o acesso permanente aos conteúdos aí depositados, e a centralizar a informação para posterior fornecimento de dados às monitorizações de serviços.”</i>
<i>“Estabelecer e assegurar os procedimentos necessários à preservação digital dos conteúdos e garantir o acesso permanente ao material aí depositado”</i>
<i>“...estabelece e assegura os procedimentos necessários à preservação digital dos conteúdos registados no Estudo Geral e à garantia do acesso permanente ao material aí depositado.”</i>
<i>“Preservação da memória intelectual”</i>
<i>“Preservação da memória intelectual”</i>

Fonte: Repositórios acessíveis em Portal RCAAP

No que toca às PDD, conforme se pode verificar na tabela 4, a situação é semelhante à verificada para os conteúdos das páginas *web* dos repositórios, repetindo-se as palavras “*preservar*” e “*preservação*”. Todavia, nenhuma das PDD alude à forma de que se reveste a preservação dos conteúdos. Verificou-se, igualmente, que a maioria dos repositórios não fornece informação sobre a durabilidade temporal dos documentos. Quatro dos repositórios analisados indicam que garantem procedimentos sobre a preservação digital dos seus conteúdos e sobre a disponibilização de acesso permanente aos documentos depositados. Em 10 das PDD não se encontra qualquer referência a preservação, a qual também não merece qualquer menção na página *web* do repositório. A análise efetuada leva-nos a pensar ser necessário realizar alguma pedagogia, junto dos gestores dos repositórios e dos investigadores, para que estes compreendam a importância da preservação no meio digital procurando gerar e arquivar conteúdos em formatos que favoreçam a preservação de longa duração desses mesmos conteúdos. A mesma conclusão foi referida por Dougherty (2010) nos seus estudos sobre preservação dos documentos em suporte digital.

Chegados aqui parece ser importante referir que as fórmulas adotadas no discurso escrito relativas à temática da preservação são muito semelhantes e, em alguns casos, são até idênticas, tanto nas páginas *web* como nas PDD dos repositórios em análise, o que parece denotar que as realidades institucionais e respetivas problemáticas, no que à preservação respeita, são semelhantes. Desta forma originam textos idênticos ou muito próximos, do ponto de vista da forma e do conteúdo, entre a informação constante das PDD e das páginas *web* dos repositórios das IES.

Tabela 5: Balizas temporais dos documentos nos repositórios

Mais antiga	Mais recente	Repositórios
<i>Séc.</i> XIX à	Década atual	3
Década de 1930	Década atual	1
Década de 1950	Década atual	2
Década de 1960	Década atual	2
Década de 1970	Década atual	5
Década de 1980	Década atual	18
Década de 1990	Década atual	3
Década de 2000	Década atual	1
Década de 2010	2015	1

Fonte: Repositórios acessíveis em Portal RCAAP

Entre os objetivos dos repositórios conta-se a inclusão da totalidade da produção científica das respetivas IES. Relativamente aos repositórios em estudo, para análise deste parâmetro considerou-se a abrangência temporal, tendo como base para análise o século/década de publicação dos documentos e a data atual, para a data mais antiga e para a data mais recente, respetivamente. O resultado apresenta-se na tabela 5.

À data de realização do estudo verificou-se que três repositórios registam documentos do *séc.* XIX, sendo um dado muito importante na constatação da importância atribuída à abrangência temporal dos conteúdos depositados. A análise efetuada permitiu também verificar que os repositórios que incluem documentos mais antigos pertencem às maiores e mais antigas universidades portuguesas, com exceção da universidade de Évora cujo documento mais antiga remonta à década de 1980. Aliás, o documento depositado com a data mais antiga encontra-se no Repositório da Universidade do Porto e data de 1837. Com exceção de dois repositórios, em todos os outros encontramos documentos já produzidos e/ou publicados em 2015. Os dados recolhidos permitem afirmar que, pelo menos em termos de limites temporais, a pretensão de abrangência temporal está a ser cumprida. Alguns autores consideram que a abrangência temporal dos repositórios é um dos atributos mais valiosos no contexto da preservação (Rodrigues, 2015).

Relativamente à estrutura e conteúdo dos repositórios, à semelhança de outros autores (Rodrigues e Rodrigues, 2012; Cassela, 2010), verifica-se que todos os repositórios estão organizados em comunidades e coleções que, com maior ou menor granularidade, estão relacionadas com as tipologias documentais utilizadas para comunicação em meio científico e académico. Foram identificadas um total de 52 tipologias documentais correspondentes a coleções diversas. É o caso dos artigos publicados em revistas que cujas coleções podem ser, *Artigos científicos publicados em revistas internacionais*, *Artigos científicos publicados em revistas internacionais indexadas*; *Artigos científicos com revisão por pares*; *Artigos em revistas sem arbitragem*. Esta variedade e especificidade denota a preocupação de incluir no repositório toda a produção científica e académica da instituição a qual é, igualmente, constatada por outros autores, embora a dimensão relativa das coleções seja variável de instituição para instituição.

Em relação à qualidade e normalidade da informação recolhida verificou-se a existência de metadados preenchidos de forma distinta, identificando-se por vezes no mesmo repositório até, pelo menos três tipos de datas diferentes, para além de alguns erros. Outra das situações identificadas prende-se com o nome do autor que aparece com diversas formas, por vezes no mesmo repositório. Estes fatores podem causar problemas ao nível da fiabilidade e confiabilidade dos dados do repositório, tal como referem Gladney (2006), Caplan (2007) e Zhu, et al (2012) que consideram a qualidade dos metadados e a consequente isenção de erros como fatores fundamentais na questão da preservação.

Quanto à qualidade visual dos documentos verificou-se que, em geral, os documentos com data até 1999 possuem menor qualidade visual do que os documentos com datas posteriores. A explicação pode residir como no facto de os documentos mais antigos resultarem de digitalização sobre suporte papel, enquanto os documentos mais recentes aparentam ter sido carregados a partir de suportes digitais. Outros autores chegaram a conclusões similares e referem mesmo que este aspeto constitui um dos problemas dos repositórios (Dougherty, 2010). Nessa medida questionam até sobre qual o documento que deve ser preservado.

Em alguns documentos o texto integral está disponível para pesquisa, o que pode estar relacionado com a forma como o documento foi digitalizado. Dougherty (2010) deparou-se com a mesma questão nos seus estudos sugerindo a utilização de aplicações

próprias que permitam recuperar os documentos a partir do texto integral e que, ao mesmo tempo, promovam a longa duração dos conteúdos digitais.

4 CONCLUSÕES

Como principal conclusão, à data atual, verifica-se que, no contexto dos repositórios, o conceito de arquivo histórico esbate-se, na medida em que os documentos ficam permanentemente à disposição dos seus utilizadores em regime de Acesso Aberto, tendo como única condição que os utilizadores possuam acesso à Internet e como única limitação as restrições de acesso, indicadas pelos autores, previstas na lei e/ou nas regras de funcionamento impostas pelas instituições aos seus repositórios.

A utilização dos documentos dos repositórios (consulta e *download*), bem como a sua reutilização e partilha, aparentemente, não provocam danos ao item, ao contrário da utilização continuada dos documentos em suporte papel tradicional.

Embora a maioria dos repositórios manifeste preocupação com a preservação, somente 3 repositórios expressam nas suas PDD preocupação efetiva em garantir a preservação de longa duração e o acesso permanente aos seus conteúdos digitais. Tal leva a concluir que estes repositórios parecem denotar alguma preocupação com o tipo de suporte em que os documentos são arquivados.

Não foi encontrada em nenhum dos repositórios referência à metodologia e ao formato de preservação dos documentos digitais.

Constatou-se que os repositórios são inclusivos e abrangentes porque incluem uma variedade considerável de tipologias documentais de natureza académica e científica produzidos no seio das IES. Constatou-se, igualmente, que os repositórios procuraram refletir as tipologias documentais na nomenclatura das suas coleções. Relativamente à abrangência temporal verificou-se que todos os repositórios possuem documentos com data de publicação anterior à data de criação do próprio repositório o que nos leva a concluir que os seus conteúdos procuram acompanhar, no tempo, a duração de vida das respetivas IES.

Em nenhum dos repositórios foi possível verificar a existência de documentos exclusivamente referentes à preservação dos conteúdos digitais. Nesse sentido parece ser necessário definir rapidamente planos de preservação digital para os repositórios da IES de forma a assegurar que os seus conteúdos não se irão perder na voragem dos tempos.

Apesar de se terem identificado alguns problemas sobretudo de ordem metodológica relativamente ao preenchimento de metadados, à redundância de conteúdos

e a alguma falta de controlo de autoridade, ainda assim, os repositórios científicos das IES podem ser encarados como parte importante do arquivo institucional, já que registam, agregam, organizam e procuram preservar todos os *outputs* científicos produzidos nas instituições de ensino superior em suporte digital, documentando, não só as linhas de investigação institucionais e a sua evolução ao longo do tempo, como a atividade dos seus investigadores. Dessa forma constituem parte da memória científica das instituições revelando assim que, entre outras funções, também possuem a função preservação.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio financeiro concedido pelo CERNAS-IPCB [projeto UIDB/00681/2020] financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) à republicação deste artigo.

REFERÊNCIAS

CAPLAN, P. (2007) – The Florida Digital Archive and DAITSS: a working preservation repository on format migration. *Int. J. Digit. Libr.* 6. 305-311.

CASSELLA, M. (2010) - Institutional repositories: an internal and external perspective on the value of IRs for researchers' communities. *Liber Quarterly* 20, 210–225. URN:NBN:NL:UI:10-1-113593.

DOUGHERTY, W.C. (2010) – Can digital resources truly be preserved? *The Journal of Academic Librarianship*. 36:5. 445-448.

GLADNEY, H.M. (2006) – Principles for digital preservation. *Communications of the ACM*. 49:2 . 111-116.

GRUNDMANN A. (2009) - Increasing self-archiving of faculty publications. *LIBR Fall*; (287). [Acesso em: 20 fev. 2014]. Disponível em: < eprints.rclis.org/13732/>

JANTZ, R.M.A.; GIARLO, M. (2007) – Digital archiving and preservation technologies and processes for a trusted repository. *Journal of Archival Organization*. 4:1-2. 193-213. DOI: 10.1300/J201v04n01_10.

LYNCH C. (2003) - Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. *ARL Bimonthly Report*. (226): 1-7. [Acesso em: 20 fev. 2014]. Disponível em: .<http://www.arl.org/storage/documents/publications/arl-br-226.pdf>

RODRIGUES, M.E.P.; RODRIGUES, A.M. (2012) - Analyzing the Performance of an Institutional Scientific Repository – A Case Study. *Liber Quartely*. Vol. 22, nº 2: 98-117.

RODRIGUES, M.E.P.; RODRIGUES, A.M. (2014) - Os repositórios científicos e a função preservação: realidade ou desafio. In *Encontro de Arquivos Científicos*, FCSH-UNL, Lisboa, 3-4 julho, 2014.

RODRIGUES, M.E.P. (2015) – Uma perspetiva sobre o contributo do repositório para o arquivo institucional. In *Encontro de Arquivos da Administração Pública: Comunicações*. Lisboa, 2-3 jul, 2015. [Consult. em 2015-07-13] Disponível na Internet em: <https://arquivosap.wordpress.com/comunicacoes/>

ROYSTER P. (2008) - Publishing original content in an institutional repository. *Serials Review*. 34(1): 27-30. 22.

WOMACK, R. (2002) - Information intermediaries and optimal information distribution. *Library and Information Science Research*. 24, p. 129–155. doi: 10.1016/S0740-8188(02)00109-3.

ZHU, B.; MARCIANO, R.; MOORE, R.; HERR, L.; SCHULZE, J. (2012) – Digital repository: preservation environment and policy implementation. *Int. J. Digit. Libr.* 12. 41-19.