



Divulgação técnica

O contributo de um pequeno repositório para a preservação do arquivo académico em modelo de Acesso Aberto The contribution of a small repository for the preservation of academic knowledge

RESUMO

Com o presente trabalho pretende-se apresentar o Repositório de Trabalhos de Fim de Curso das Escolas Superior Agrária (ESA/ IPCB) e Superior de Artes Aplicadas (ESART/ IPCB) do Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB). Este Repositório foi criado no ano de 2011 tendo por base a tecnologia DSpace. O Repositório está organizado em comunidades e coleções, correspondendo as comunidades às Escolas e as coleções aos cursos ministrados. Atualmente, o Repositório de Trabalhos de Fim de Curso possui 37 coleções que albergam 2.887 documentos.

Palavras-chave – Preservação digital; repositório

M.E.P. Rodrigues
Escola Superior Agrária/
Escola Superior de Artes
Aplicadas.
Instituto Politécnico
de Castelo Branco.
Portugal.
erodrigues@ipcb.pt

A.M. Rodrigues
Escola Superior Agrária/
CERNAS.
Instituto Politécnico
de Castelo Branco.
Portugal.
amrodrig@ipcb.pt

ABSTRACT

Present work aims to introduce the Repositório de Trabalhos de Fim de Curso of the Agricultural School and of the School of Arts of the Polytechnic Institute of Castelo Branco – Portugal.

The repository was created in 2011 based on DSpace technology. Its structure include communities and collections.

At the moment the Repositório de Trabalhos de Fim de Curso has 37 collections with 2,887 documents archived.

Keywords: Digital preservation; repository

1. INTRODUÇÃO

Os repositórios das instituições de ensino superior são ferramentas que proporcionam às organizações que os possuem o suporte tecnológico e estrutural que lhes permite guardar, para memória e utilização futura, a produção científica e académica das instituições respetivas.

Os repositórios funcionam, de um modo geral, em modelo de acesso aberto, facilitando o acesso à informação e aos documentos de todos os que necessitam de utilizar as informações neles contidos.

Os repositórios estão, muitas vezes, associados às bibliotecas que ajudam na sua manutenção e alimentação promovendo a angariação de documentos e auxiliando nas tarefas de arquivo, ministrando formação para realização de auto arquivo ou recebendo os documentos e as respetivas licenças para neles depositarem os documentos, fazendo portanto, arquivo mediado.

2. BREVE REVISÃO DA LITERATURA

Os repositórios são sistemas de informação que permitem a agregação de dados, metadados e documentos num único local permitindo a sua recuperação de forma fácil e rápida por qualquer cidadão, em qualquer parte do mundo, com acesso à Internet. Lynch (2003) descreve o Repositório como “o conjunto de serviços que a universidade oferece aos membros da sua comunidade para gestão e disseminação do conhecimento criado pelos seus membros”. Entre as razões que mais influenciam o interesse pelos repositórios estão, precisamente, o acesso ao texto integral dos documentos livre de constrangimentos, embargos ou barreiras e o seu potencial de concentração de dados metadados e documen-

tos em um único local facilitando, dessa forma, a interação com o utilizador (Rodrigues e Rodrigues, 2014).

Tal como vem sendo referido por vários autores, a abrangência dos repositórios em termos de tipologias documentais é muito grande (Royster, 2008, Grundmann, 2009). Aliás, tal abrangência e diversidade pode mesmo ser verificada através de consulta ao portal OPENDOAR. Essa diversidade e abrangência permite preservar e disponibilizar muitos documentos que, de outra forma, seriam votados ao esquecimento e quiçá desapareceriam com o tempo ou ficariam para sempre enclausurados em depósitos de literatura cinzenta (Royster, 2008). Este fenómeno, para autores como Cassela (2010) e Rodrigues e Rodrigues (2012), promove a consulta e o *download* de documentos a partir dos repositórios, constituindo muitas vezes indicador de medida para a sua avaliação.

Existem vários tipos de repositórios, tais como repositórios científicos mais abrangentes, repositórios institucionais, repositórios temáticos, repositórios de teses e dissertações entre outros (Cassela, 2010). A mesma autora refere que os repositórios representam uma inovação fundamental no domínio da publicação científica e académica porque promovem e facilitam difusão de conteúdos em tempo real e, maioritariamente, em modo de acesso aberto.

3. ÂMBITO E OBJETIVOS

O Repositório de Trabalhos de Fim de Curso ou Repositório foi criado em 2011 e passou a constar oficialmente da página comum das bibliotecas da ESA/IPCB e da ESART/IPCB. O Repositório foi implementado sobre o suporte tecnológico DSpace, programa *Open Source* disponibilizado pelo MIT e utilizado na maioria dos repositórios institucionais portugueses.

O Repositório de Trabalhos de Fim de Curso foi criado para incluir todos os trabalhos de fim de curso realizados pelos estudantes da ESA/IPCB e que se encontravam na Biblioteca da Escola. O objetivo da sua criação foi a necessidade de agrupar, num único local, a memória dos trabalhos de fim de curso de formação inicial realizados pelos estudantes da ESA/IPCB, aliada ao desejo de partilhar em acesso aberto, os dados, metadados e documentos, sempre que possível em texto integral, face à enorme procura de que estes trabalhos são alvo na biblioteca da ESA/IPCB. Dessa forma seria possível ajudar os utilizadores na sua procura por estes trabalhos mas também, e não menos importante, mostrar à comunidade o *output* final da formação recebida na ESA/IPCB.

Posteriormente, já em 2014, este objetivo estendeu-se à ESART/IPCB, passando em 2015 o Repositório a incluir também os trabalhos de fim de curso dos estudantes da ESART/IPCB.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Preparação

Antes do início dos trabalhos foi necessário definir qual a plataforma digital que melhor serviria os interesses do projeto, bem como a estratégia da sua implementação ao nível da estrutura tecnológica da instituição. Entre as condições para a escolha estariam a possibilidade de alojar dados, metadados e documentos em um único local. A seleção recaiu sobre o *software* DSpace que, para além dos requisitos atrás enunciados, é um *software open source*, gratuito portanto. Acrescem os factos de ser fácil de operar e de já existir, no IPCB, experiência prévia de utilização no âmbito do Repositório Científico do Instituto Politécnico de Castelo Branco (RCIPCB).

4.2. Layout

Num segundo momento procedeu-se, à definição do *layout* do Repositório. Tendo em conta a imagem institucional procurou-se fazer a conjugação da imagem do Repositório com a imagem institucionalizada. Uma vez conseguido este objetivo, passou-se à definição do formato estrutural que ficou alinhado com a estrutura do RCIPCB, ou seja, ficou estruturado em comunidades e coleções sendo que, neste caso, a comunidade correspondia à ESA/IPCB e as coleções aos cursos cuja conclusão implica a realização de relatório de estágio ou de trabalho de fim de curso.

4.3. Os Documentos

Concomitantemente aos procedimentos atrás enunciados deu-se início ao levantamento de todos os trabalhos de fim de curso existentes, na biblioteca da ESA/IPCB, tendo em conta que, desde o início do seu funcionamento e, de um modo geral, a biblioteca da ESA/IPCB recebe e trata todos os trabalhos de fim de curso apresentados na Escola. Este

levantamento foi realizado para os trabalhos que se encontravam em suporte papel e em suporte digital. A partir de 2007 os trabalhos de fim de curso da ESA/IPCB passaram a ser entregues na biblioteca, exclusivamente, em suporte digital. Todos os trabalhos de fim de curso anteriores a esta data encontravam-se em suporte papel tradicional.

Relativamente à ESART/IPCB este procedimento foi decidido em 2014, passando a biblioteca a receber os trabalhos de fim de curso dos estudantes que concluem a licenciatura nos cursos das várias áreas do Design ministradas na Escola no final do ano letivo 2014/2015. De referir que estes relatórios se encontram em suporte digital.

4.4. O Modelo

O modelo adotado para o Repositório de Trabalhos de Fim de Curso pressupõe a disponibilização dos conteúdos, sempre que possível, em acesso aberto e texto integral. Este desiderato, não foi integralmente conseguido uma vez que, para os trabalhos mais antigos, não foi possível conseguir as licenças necessárias e relativamente aos mais recentes não foi implementado, até ao momento, nenhum procedimento que permita disponibilizar o texto integral dos trabalhos de fim de curso da ESA/IPCB no Repositório de Trabalhos de Fim de Curso. Assim, a opção tomada foi pela disponibilização dos resumos, dados e metadados dos trabalhos. Foi também adotada a ligação do catálogo bibliográfico ao Repositório pelo que é possível aceder a partir do catálogo da biblioteca aos documentos nele inseridos. Esta ligação foi efetuada por aposição do *handle* (identificador persistente do registo do trabalho de fim de curso no repositório) no campo respetivo da base de dados bibliográfica. No que toca aos trabalhos de fim de curso da ESART/IPCB a questão não se coloca uma vez que foi definido, à partida, um procedimento que permite ao Repositório depositar o texto integral dos trabalhos de fim de curso, mediante o cumprimento de certas condições.

O Repositório de Trabalhos de Fim de Curso, pela natureza dos seus conteúdos e modo de funcionamento, é exclusivamente operado pelas bibliotecas não estando disponível a opção de auto arquivo.

4.5. O Trabalho

Após a identificação de todos os trabalhos de fim de curso existentes na biblioteca da ESA/IPCB deu-se início ao seu

processamento tendo em vista o depósito no Repositório.

A metodologia utilizada para os documentos mais antigos, que apenas existiam em suporte papel, passou pela sua conversão para suporte digital. Para cada um dos trabalhos de fim de curso em suporte papel existentes na biblioteca da ESA/IPCB, foram digitalizados pelas colaboradoras da biblioteca a capa, o(s) resumos(s), as palavras-chave e o(s) índice(s). As partes digitalizadas foram depois limpas, agrupadas e gravadas em ficheiros PDF com recurso a *software* próprio de distribuição livre. Por cada trabalho de fim de curso foi criado um ficheiro PDF com as partes agrupadas e um ficheiro DOC este último contendo, apenas, o resumo e as palavras-chave, quando existentes, a fim de facilitar a inserção desta informação nos registos do Repositório, através da ferramenta copiar/colar.

Relativamente aos trabalhos que se encontravam em suporte digital a metodologia de trabalho passou pela impressão em ficheiro PDF da capa, resumo(s), palavras-chave e índice(s) de cada trabalho de fim de curso. Este procedimento foi alargado, mais tarde, aos trabalhos de fim de curso da ESART/IPCB.

Todos os ficheiros foram arrumados e guardados em pastas com os nomes dos cursos, facilitando a sua posterior integração na coleção respetiva.

Ao longo dos anos de 2011 e 2012 foram preparados e depositados no Repositório de Trabalhos de Fim de Curso, retrospectivamente, todos os trabalhos que se encontravam em suporte digital, correspondendo aos anos de 2007 (ano em que os trabalhos passaram a ser entregues em suporte digital) a 2012. Nos anos seguintes, a par com os trabalhos de fim de curso produzidos no próprio ano, iniciou-se o processo de depósito dos trabalhos mais antigos cuja data mais recuada pertence a um trabalho de fim de curso de bacharelato em Produção Agrícola realizado em 1986 e apresentado na ESA/IPCB no dia 28 de janeiro de 1987. A atividade de inserção retrospectiva dos trabalhos de fim de curso da ESA/IPCB ficou concluída em 2015.

Paralelamente à integração retrospectiva dos trabalhos de fim de curso, continuou a tarefa de inserção dos trabalhos de fim de curso concluídos em cada ano e à medida que estes chegam à biblioteca.

Relativamente à ESART/IPCB, no ano de 2014 fruto de decisão institucional, o depósito de trabalhos de fim de curso no Repositório foi contemplado no Regulamento de Funcionamento da Disciplina de Estágio. Assim, em 2015 deu-se início ao depósito, no Repositório de Trabalhos de Fim de Curso, dos trabalhos de fim de curso das áreas do Design.

A dinâmica de alimentação das coleções da ESART/IPCB é um pouco diferente da que se verifica na ESA/IPCB

uma vez que, no caso da ESART/IPCB é possível depositar o texto integral dos documentos em *open access* desde que estejam cumpridas as condições de autorização pelo(s) autor(es) e, cumulativamente, os trabalhos possuam nota igual ou superior a 15 valores. Neste contexto, dos trabalhos que possuem nota inferior a 15 valores, apenas são disponibilizados os resumos e os metadados.

4.6. Na Atualidade

Atualmente todos os trabalhos de fim de curso, concluídos na ESA/IPCB e na ESART/IPCB, registados nas respetivas bibliotecas estão inseridos no Repositório de Trabalhos de Fim de Curso. Os novos trabalhos vão sendo integrados neste Repositório à medida que vão chegando à biblioteca. Sempre que tal é possível, os trabalhos de fim de curso são depositados em texto integral e acesso aberto. Nos restantes casos os trabalhos são depositados em modo de acesso restrito, ficando disponíveis em *open access* os metadados e os resumos.

O *handle*, identificador persistente gerado automaticamente para cada trabalho depositado no Repositório de Trabalhos de Fim de Curso, é recolhido e registado na ficha correspondente do ficheiro bibliográfico da biblioteca respetiva.

5. RESULTADOS

O Repositório começou por possuir apenas a Comunidade ESACB e 5 coleções que correspondiam ao número de cursos de licenciatura em funcionamento na ESA/IPCB no ano letivo de 2010/2011. Com o objetivo de o tornar mais abrangente e inclusivo foi iniciado o processo de conversão retrospectiva dos trabalhos de fim de curso de todos os cursos ministrados na ESA/IPCB, de suporte papel para digital, que levou, numa primeira fase, à criação de tantas coleções quantos os cursos de formação inicial ministrados na ESA/IPCB, desde a sua criação.

Assim, à data de realização do presente estudo a Comunidade ESACB regista um total de 34 coleções. Estas coleções incluem trabalhos de fim de curso de bacharelato, licenciatura, CESE e ainda uma coleção respeitante a um curso de especialização tecnológica, criada por indicação do respetivo coordenador, sendo a única coleção respeitante a um curso não conferente de grau académico.

Posteriormente foi acrescentada a Comunidade ESART,

com três coleções correspondentes a cursos da área do Design. O Repositório não possui, até à data, qualquer trabalho realizado no âmbito dos cursos da área da Música.

Tab. 1 – Composição do Repositório de Trabalhos de Fim de Curso

| Comunidade | Coleções | Documentos |
|------------|----------|------------|
| ESACB | 34 | 2.770 |
| ESART | 3 | 117 |
| TOTAL | 37 | 2.887 |

Fonte: RTFC em 2015-12-02

Como se pode verificar na tabela 1, atualmente o Repositório regista um total de 2.887 documentos distribuídos por 37 coleções pertencentes a duas comunidades. Verifica-se, igualmente, que existe uma assimetria evidente entre o número de trabalhos depositados por comunidade, o que está relacionado com a idade das Escolas a que pertencem as comunidades e com o circuito dos trabalhos de fim de curso após a sua apresentação e aprovação. A ESA/IPCB é mais antiga e o Repositório inclui trabalhos de fim de curso de alunos desta escola desde 1986.

Na ESART/IPCB, além de ser uma escola de criação mais recente (criada em 2001), os trabalhos de fim de curso dos seus estudantes só começaram a ser enviados para a Biblioteca em 2015, o que ajuda a explicar as diferenças no número de documentos arquivados no Repositório. Por outro lado, embora tenha menos documentos depositados, a Comunidade ESART regista um número mais elevado de documentos depositados em texto integral e em *open access*.

Tab. 2 – Download de conteúdos do Repositório de Trabalhos de Fim de Curso

| Comunidade | Downloads |
|------------|-----------|
| ESACB | 19.258 |
| ESART | 312 |
| TOTAL | 19.560 |

Fonte: RTFC em 2015-12-02

A tabela 2 evidencia o número de *downloads* efetuados sobre os conteúdos do Repositório de Trabalhos de Fim de Curso. Como seria de esperar, o número de downloads efetuados sobre os documentos da Comunidade ESACB é mais elevado do que o da Comunidade ESART. Tal parece estar relacionado com o número de documentos disponíveis e também com a data de disponibilização, considerando que os primeiros trabalhos de fim de curso da ESART/IPCB só em 2015 foram disponibilizados para a biblioteca e, consequen-

temente, para o Repositório de Trabalhos de Fim de Curso.

Sendo um Repositório de Trabalhos de Fim de Curso e verificando-se que, em muitos casos apenas estão disponíveis os resumos e os metadados, o número total de *downloads* (n=19.560) atingido pode ser considerado razoável.

O processo de integração retrospectiva dos trabalhos de fim de curso da ESA/IPCB no Repositório de Trabalhos de Fim de Curso ficou concluído em janeiro de 2015. Também em 2015 teve início o processo de integração no Repositório, dos trabalhos de fim de curso das áreas do Design realizados pelos estudantes da ESART/IPCB. De então para cá o Repositório passou a ser alimentado em “tempo real”, sendo o seu conteúdo atualizado à medida que os trabalhos de fim de curso vão chegando à biblioteca.

À data de realização do presente estudo, o Repositório de Trabalhos de Fim de Curso inclui todos os trabalhos de fim de curso realizados pelos estudantes da ESA/IPCB e da ESART/IPCB existentes nas bibliotecas respetivas, sendo que, todos os seus registos bibliográficos disponibilizam o *handle* do Repositório concretizando, dessa forma, algum grau de interoperabilidade entre o Repositório e o catálogo bibliográfico das bibliotecas respetivas no que toca à função Pesquisa de Documentos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Repositório de Trabalhos de Fim de Curso é, como o próprio nome indica, um repositório de trabalhos académicos. Este é um pequeno Repositório que regista e disponibiliza dados, metadados e documentos relativos a todos os trabalhos de fim de curso de formação inicial, existentes nas bibliotecas da ESA/IPCB e da ESART/IPCB, agrupando-os em um único local e atribuindo-lhes um identificador persistente que permite a sua recuperação por qualquer sistema, por qualquer cidadão, em qualquer local com acesso à Internet.

Uma das principais características dos repositórios é a possibilidade de disponibilizarem documentos em texto integral e em modo de *open access*. Seria desejável que o Repositório de Trabalhos de Fim de Curso disponibilizasse maior número de documentos em texto integral e *open access*, pelo que este é um aspeto a melhorar, mormente no que toca aos documentos das coleções da Comunidade ESACB.

Tendo em conta a especificidade tipológica do Repositório e as restrições no acesso ao texto integral, ainda assim, o número de *downloads* efetuados sobre os seus conteúdos é bastante razoável, acreditando-se, no entanto,

que a melhoria proposta no parágrafo anterior pode contribuir para o aumento destes valores. Tal é muitas vezes considerado como um indicador da qualidade do conteúdo dos repositórios.

Considerando o objetivo proposto na criação do Repositório de Trabalhos de Fim de Curso parece poder-se concluir que, na medida em que agrega dados, metadados e documentos de todos os trabalhos de fim de curso realizados na ESA/IPCB e dos trabalhos de fim de curso das áreas do Design realizados pelos estudantes de ESART/IPCB, contribui para a preservação, em formato digital, da memória da produção académica do IPCB e, tanto quanto possível, procura fazê-lo num modelo de acesso aberto.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASSELLA, M. (2010) - Institutional repositories: an internal and external perspective on the value of IRs for researchers' communities. *Liber Quarterly*. 20(2): 210-225.
- GRUNDMANN, A. (2009) - Increasing self-archiving of faculty publications. *LIBR*. Fall; (287).
- 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: <www.arl.org/storage/documents/publications/arl-br-226.pdf>.

OPENDOAR. The Directory of Open Access Repositories. [Acesso em: 12 mar 2014]. Disponível em: <www.opendoar.org/>.

RODRIGUES M.E.P.; RODRIGUES, AM. (2012) - Analyzing the performance of an institutional scientific repository – A case study. *Liber Quarterly*. 22(2): 98-117.

RODRIGUES, M.E.P.; RODRIGUES, A.M. (2014) - Os autores e o repositório científico: estudo de caso. *RECIS – Rev. Eletron. de Comun. Inf. Inov. Saúde*. -ISSN 1981-6278. 8(2) – p. 107-121 e|. DOI: 10.3395/reciis.v8.i2.912.pt.

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

Agradecimentos

Aos colegas Fernando Reis (IPCB), José Raposo (ESA/IPCB), Fátima Silva (ESA/IPCB) e Laura Ferreira (ESA/IPCB) sem cujos apoio, competência, paciência e conhecimentos especializados não teria sido possível levar por diante este projeto.

Este trabalho foi baseado no póster com o título “Um pequeno repositório com um grande desiderato: preservar a memória académica em modelo de acesso aberto”, aceite para apresentação durante a 6.ª Conferência Luso-Brasileira sobre o Acesso Aberto ao Conhecimento que decorreu em Bahia-Brasil, durante o mês de outubro de 2015.



Instituto Politécnico de Castelo Branco

MESTRADO
ENGENHARIA AGRONÓMICA