

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO



BDA Museu

Estudo de caso para a análise do “Manual de Procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”

Nádia Hartmann

Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação

Orientador: Dra. Isabel Maria e Silva Barroso

PORTO, 2011

UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE ENGENHARIA

BDA Museu

Estudo de caso para a análise do “Manual de Procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”



Nádia Hartmann

Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação

Orientador: Dra. Isabel Maria e Silva Barroso

PORTO, 2011

Aprovado em provas públicas pelo júri:

Presidente do Júri: Prof. Doutora Maria Fernanda da Silva Martins - Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Vogal Externo: Prof. Doutora Ana Alice Rodrigues Pereira Baptista - Universidade do Minho.

Orientador: Dr.^a Isabel Maria e Silva Barroso - Coordenadora do Serviço de Documentação e Informação Coordenadora do Serviço de Formação Contínua Técnica Superior de Biblioteca e Documentação/Bibliotecária - Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.

Porto, 20 de Julho de 2011

NOTA PRÉVIA

A presente dissertação de mestrado foi redigida em Português brasileiro (pt-BR).

As referências bibliográficas e citações foram elaboradas de acordo com o Estilo Chicago 15thB (*author-date system*), com recurso ao *software* de gestão de referências bibliográficas EndNote.

RESUMO

No contexto da Universidade do Porto (UP), ao culminar dos projetos de criação de duas bibliotecas digitais, nomeadamente, BDNut e BDArt, foi desenvolvido o “Manual de procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”. Este Manual registra a experiência adquirida no decorrer da criação destas bibliotecas digitais, refletindo suas principais premissas, designadamente, o aproveitamento da infra-estrutura tecnológica disponível na Universidade, nomeadamente a plataforma DSpace, e o reaproveitamento da meta-informação já inserida nos diversos sistemas de informação em uso, e tem por objetivo fornecer, à novos projetos que venham a ser desenvolvidos no âmbito da UP, uma base de apoio voltada ao seu contexto específico.

Iniciativas desta natureza, embora ainda inovadoras ao âmbito das Universidades Públicas Portuguesas, são cada vez mais comuns a nível internacional, uma vez que a necessidade de prover condições para a interoperabilidade das coleções é crescente, e a vasta literatura disponível, que discorre a cerca de melhores práticas a adotar no desenvolvimento de uma nova biblioteca ou coleção digital, por vezes não responde as necessidades específicas de um determinado projeto ou contexto institucional.

Nosso trabalho centra-se, na análise deste Manual, criado no contexto específico da UP, e na verificação da aplicabilidade dos procedimentos nele propostos, realizada através do desenvolvimento da coleção digital BDA Museu, tendo por base os mesmos. A opção por desenvolver a BDA Museu, a partir de uma amostra do acervo do Museu da FBAUP, além de dar visibilidade a este acervo único de valor histórico para a UP, e permitir a integração dos serviços da FBAUP (Biblioteca, Arquivo e Museu) ao nível de pesquisa disponível em linha para o utilizador, na medida em que integra a nova coleção as demais coleções já existentes na BDArt, nos permite provar ainda, a possibilidade de integrar novas tipologias de objetos, nomeadamente, Desenho, Pintura e Escultura, em uma coleção desenvolvida com recurso a plataforma DSpace.

Este estudo de caso desenvolvido para a análise do Manual, cujos procedimentos julgamos aplicáveis a novas iniciativas que possam surgir no âmbito da UP, visa contribuir para difundir o uso tanto do Manual, quanto da estrutura do Repositório Temático para novas bibliotecas ou coleções digitais que venham a ser construídas no âmbito da UP.

ABSTRACT

In the context of the University of Porto (UP), the culmination of the projects of creating two digital libraries, in particular, BDNut and BDArt has developed the "Manual of procedures for the creation of digital libraries in DSpace". This Manual record the experience gained in the course of the creation of digital libraries, reflecting their main assumptions, namely, the use of technological infrastructure available at the University, the DSpace platform, and the reuse of meta-information already entered in the various information systems in use, and aims to provide, to the new projects that will be developed within the framework of the UP, a base of support geared to their specific context.

Initiatives of this nature, while still innovative scope of Portuguese Public Universities, are increasingly common internationally, since the need to provide conditions for the interoperability of collections is growing, and the vast literature available, which talks about best practices to adopt in developing a new library or digital collection, sometimes does not respond to the specific needs of a particular project or institutional context.

Our work focuses on the analysis of this Manual, created in the specific context of UP, and the verifications of the applicability of the procedures proposed therein, accomplished through the development of the BDA Museum digital collection, based on the same. The option for developing the BDA Museum, from a sample of the collection of the Museum of FBAUP, besides giving visibility to this unique collection of historical value for UP, and permit FBAUP services integration (library, archive and Museum) at the level of research available online for the user, to the extent that integrates the new collection the other existing collections in BDArt, allows us to prove the possibility of integrating new typologies of objects, including drawing, painting and sculpture, in a digital collection developed using the DSpace platform.

This case study developed for the analysis of the Manual, whose procedures we judge applicable to new initiatives that may arise in the context of the UP, aims to contribute to spread the use of both the Manual, as the structure of Thematic Repository for new libraries or digital collections that will be constructed within the framework of the UP.

AGRADECIMENTOS

Quero iniciar agradecendo à Dra. Isabel Barroso, pela orientação cuidadosa, e disponibilidade total para ouvir e orientar, sem as quais este trabalho não seria possível.

Quero agradecer também a todos aqueles que contribuíram para a realização deste trabalho em especial a Dra. Cláudia Garradas do Museu da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, pela disponibilidade, e a equipe da Universidade Digital, nomeadamente, Rui Ramos e Sérgio Afonso, que tão prontamente disponibilizaram espaço em suas rotinas de trabalho para prover o apoio necessário.

À equipe da empresa Sistemas do Futuro, especialmente à Sónia Guedes, pela disponibilidade, simpatia e competência com que sempre deu resposta as minhas solicitações.

Aos meus amigos, colegas e professores do MCI, por me terem acolhido com tanto carinho, desde o primeiro dia, tornando-se um pedacinho do meu mundo nos últimos dois anos.

À minha família, especialmente à minha mãe e minhas irmãs, que mesmo distantes, sempre enviaram palavras de carinho e incentivo, mesmo que por correio, ou *skype*.

E finalmente, dedico esta dissertação à meu pai, que está em tudo o que eu faço, e a quem jamais tive oportunidade de agradecer o suficiente.

SUMÁRIO

NOTA PRÉVIA	i
RESUMO	ii
ABSTRACT	iii
AGRADECIMENTOS.....	iv
LISTA DE FIGURAS E DE TABELAS.....	viii
LISTA DE ABREVIATURAS E DE SÍMBOLOS	ix
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1.....	6
O CENÁRIO DO DESENVOLVIMENTO DE BDs - CONCEITOS, ORIENTAÇÕES E COMPLEXIDADE ENVOLVIDOS NA GESTÃO DE UM PROJETO.....	6
1.1 Fontes de Informação, Método e Termos de Pesquisa aplicados	7
1.2 Conceitos e relevância atual da área de Bibliotecas Digitais.....	9
1.3 O que já existe para auxiliar no desenvolvimento de Bibliotecas Digitais.....	11
1.3.1 Modelos Formais, standards, protocolos e formatos para Bibliotecas Digitais.....	12
1.3.2 Iniciativas de padronização e interoperabilidade	16
1.4 A aplicabilidade da padronização em relação a especificidade de cada caso.....	17
1.4.1 Alguns projetos de bibliotecas ou coleções digitais que produziram seu próprio manual de melhores práticas.....	18
1.5 O Cenário do desenvolvimento de BDs nas Universidades Públicas Portuguesas... 22	
1.5.1 Resultados da análise	24
1.5.2 O Repositório Temático da UP	26
CAPÍTULO 2.....	28
O CASO DA UP: AS BIBLIOTECAS DIGITAIS DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO REPOSITÓRIO TEMÁTICO DA UP - BDNut E BDArt	28
2.1 As coleções: motivação e valor diferencial	28
2.2 A organização das coleções	29
2.3 Os desafios da escolha da tecnologia DSpace e do reaproveitamento de meta-informação	31
2.4 Os resultados alcançados	32
CAPÍTULO 3.....	35
O “MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA A CRIAÇÃO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS EM DSPACE”	35

3.1 A motivação para gerar um manual que sirva de base para projetos futuros e os procedimentos nele propostos.....	35
3.1.1 Organização das coleções	36
3.1.2 Normalização da meta-informação.....	37
3.1.3 Depósito de documentos	38
3.1.4 Integração de meta-informação proveniente de sistemas distintos no DSpace	39
3.1.5 Personalização da interface de pesquisa	40
3.2 Conclusões e trabalhos futuros identificados no Manual	43
CAPÍTULO 4.....	45
O DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA COLEÇÃO DIGITAL BASEADA NOS PROCEDIMENTOS DO MANUAL	45
4.1 Contextualização da Instituição e justificativa da escolha da coleção.....	46
4.1.1 O serviço Museu da FBAUP e a coleção que compõe o seu acervo.....	47
4.1.2 Justificativa da escolha da coleção.....	49
4.2 A aplicação das recomendações e procedimentos do Manual	50
4.2.1 A estrutura de coleções da BDA Museu.....	50
4.2.2 Normalização da meta-informação.....	55
4.2.3 Depósito de documentos	57
4.2.4 Integração de meta-informação no DSpace	57
4.2.4.1 Aspectos tecnológicos: o software em uso na instituição.....	58
4.2.4.2 A escolha dos campos a mapear e sua equivalência em Dublin Core	60
4.2.4.3 Criação do procedimento INARTE> DSpace	65
4.2.5 Personalização da Interface de pesquisa	75
4.2.5.1 Formatos de visualização	75
4.2.5.2 Índices e Classificadores	79
4.2.5.3 Digitalização e formato dos documentos	83
4.2.5.4 Condições de acesso	85
4.3 Validação do protótipo: pontos fortes e limitações	85
CAPÍTULO 5.....	90
ANÁLISE DO MANUAL	90
5.1 Vantagens e desvantagens identificadas no Manual.....	90
5.2 Análise da aplicabilidade/capacidade de generalização do Manual	92
5.3 Conjunto de alterações propostas	93
CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS.....	95

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
ANEXOS	104
ANEXO 1. Levantamento do uso de Manuais no desenvolvimento de Bibliotecas Digitais, no âmbito das Universidades Portuguesas.....	105
ANEXO 2. Tabela única de Campos existentes nos vários sistemas (ALEPH, IN ARTE); Campos previstos na Norma ISAD (G); Campos seleccionados em Dublin Core; Descrição no DSpace	107
ANEXO 3. Amostra de obras que compõem o acervo do Museu da FBAUP	109
ANEXO 4. Criação de uma nova coleção no DSpace	112
ANEXO 5. Relação de campos recomendados pelas normas ICOM-CIDOC e manuais IMC, para as tipologias da “Coleção Museu”, agrupadas por categorias de informação	114
ANEXO 6. Relação de campos disponíveis no INARTE para o inventário de objetos museológicos	118
ANEXO 7. Relação de campos disponíveis no INARTE para o registro de Eventos..	127
ANEXO 8. Relação de campos disponíveis no INARTE para o registro de Informações Bibliográficas.....	129
ANEXO 9. Exemplo de ficha de Inventário preenchida no INARTE.....	132
ANEXO 10. Relação de campos Dublin Core qualificado.....	135
ANEXO 11. Tabela de correspondência entre campos	138
ANEXO 12 . Relação atualizada de campos Dublin Core Qualificado, disponíveis no DSpace do Repositório Temático	140
ANEXO 13. Exemplo de um arquivo completo de exportação INARTE> DSpace, para um registro em INARTE.....	143
ANEXO 14. Exemplo de um registro no formato simples e completo em Língua Portuguesa e Inglesa	145
ANEXO 15. Estrutura final da BDA Museu	149
ANEXO 16. Algumas funcionalidades apresentadas pela BDA Museu	152

LISTA DE FIGURAS E DE TABELAS

ÍNDICE DE FIGURAS

FIG. 1 - PÁGINA DE ENTRADA DO DIGITAL BEST PRACTICES (WASHINGTON STATE LIBRARY 2010).....	20
FIG. 2 - WEBSITE DA NATIONAL LIBRARY OF AUSTRALIA (NATIONAL LIBRARY OF AUSTRALIA 2011)	21
FIG. 3 - ESTRUTURA ATUAL DA BDART E BDNUT NO REPOSITÓRIO TEMÁTICO (UP 2011)	30
FIG. 4 - APRESENTAÇÃO VISUAL DO PROTÓTIPO BDNUT (AZEVEDO 2009)	33
FIG. 5 - APRESENTAÇÃO VISUAL DO PROTÓTIPO BDART (BARROSO 2009)	33
FIG. 6 - EXEMPLO DA ESTRUTURA DA BDA ARQUIVO, DA SUB-COMUNIDADE AO REGISTRO (UP 2011)	37
FIG. 7 - EXEMPLO DE REGISTRO DA BDNUT EM FORMATO SIMPLES, EM LÍNGUA PORTUGUESA E INGLESA (UP 2011)	41
FIG. 8 - ESTRUTURA DE UM REGISTRO (BARROSO AND AZEVEDO 2009).....	42
FIG. 9 - ÍNDICES DE PESQUISA E CLASSIFICADORES DA BDNUT E BDART	43
FIG. 10 - ESTRUTURA DA ATUAL DA BDART	51
FIG. 11 - ESTRUTURA DAS COLEÇÕES DA BDA MUSEU	54
FIG. 12 - EXEMPLO DA ESTRUTURA DE UM REGISTRO NA BDA MUSEU	54
FIG. 13 - GRÁFICO DO FUNCIONAMENTO GERAL DO INARTE.....	59
FIG. 14 - GRÁFICO DO FUNCIONAMENTO DO MÓDULO INVENTÁRIO DO INARTE.....	59
FIG. 15 - SQL PARA ATRIBUIÇÃO DAS COLEÇÕES AOS REGISTROS NO INARTE.....	68
FIG. 16 - ROTINA PARA O MAPEAMENTO AUTOMÁTICO DOS REGISTROS PARA AS COLEÇÕES NO DSPACE	70
FIG. 17 - EXEMPLO DE UM REGISTRO PROBLEMÁTICO, EM FORMATO SIMPLES E COMPLETO	72
FIG. 18 - EXEMPLO DO XML DE EXPORTAÇÃO (PARA O REGISTRO DA FIG. 17), APÓS AS ALTERAÇÕES	73
FIG. 19 - APRESENTAÇÃO DO RESULTADO DE PESQUISA NO NOVO FORMATO TABULAR, NA BDART	79
FIG. 20 - EXEMPLO DE UMA PESQUISA PELO NOVO ÍNDICE INCORPORAÇÃO	81
FIG. 21 - OPÇÃO DE NAVEGAÇÃO POR ÂMBITO CRONOLÓGICO.....	82
FIG. 22 - POSSIBILIDADE DE NAVEGAÇÃO ENTRE REGISTROS PELO ÂMBITO CRONOLÓGICO	83
FIG. 23 - EXEMPLO DO RESULTADO DE PESQUISAS EM FORMATO TABULAR	86
FIG. 24 - EXEMPLO DE NAVEGAÇÃO ENTRE REGISTROS PELO CAMPO “AUTOR”	87
FIG. 25 - EXEMPLO DE INTEGRAÇÃO DA BDA MUSEU COM AS DEMAIS COLEÇÕES	88

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - UNIVERSIDADES PÚBLICAS PORTUGUEAS AGRUPADAS DE ACORDO COM CARACTERÍSTICAS DOS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO QUE DISPONIBILIZAM	24
TABELA 2 - MAPEAMENTO INARTE PARA DSPACE APRESENTADO NO MANUAL (BARROSO AND AZEVEDO 2010)	62
TABELA 3 – MAPEAMENTO DE CAMPOS INARTE PARA DUBLIN CORE	64
TABELA 4 - NOVOS CAMPOS CRIADOS A PARTIR DA ANÁLISE AO DCMI METADATERMS.....	65
TABELA 5 - DISCREPÂNCIAS NA NOMENCLATURA DE CAMPOS EXIBIDOS NO FORMATO SIMPLES	76
TABELA 6 - NOMENCLATURA SUGERIDA PARA OS NOVOS CAMPOS DUBLIN CORE INCORPORADOS	77
TABELA 7 - ÍNDICES DE PESQUISA NA BDNUT E BDART (BARROSO AND AZEVEDO 2010)	80
TABELA 8 - FORMATOS DE PRESERVAÇÃO E CONDIÇÕES DE ACESSO (BARROSO AND AZEVEDO 2010)	84

LISTA DE ABREVIATURAS E DE SÍMBOLOS

5SL - Language for Declarative Specification and Generation of Digital Libraries

ADUP – Arquivo Digital da Universidade do Porto

ALEPH - Sistema Integrado de Gestão de Bibliotecas

BAES – Biblioteca Aberta do Ensino Superior

BOAL - Biblioteca Online Áudio de Literatura

BD – Biblioteca Digital

BDNut - Biblioteca Digital de Alimentação e Nutrição Humana

BDArt - Biblioteca Digital de Belas Artes

CIDOC - International Committee for Documentation

DCMI - Dublin Core Metadata Initiative

DOAJ - Directory of Open Access Journals

ECDL - European Conferences on Digital Libraries

FBAUP – Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto

FCNAUP - Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

FEUP - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

FIMS – Fundo Instituto Marques da Silva

GISA - Gestão Integrada de Sistemas de Arquivo

IFLA - International Federation of Library Association

ICAD - International Conferences on Asian Digital Libraries

ICDL - International Conferences on Digital Libraries

ICOM - International Council of Museums

IMC - Instituto dos Museus e da Conservação

INARTE - Gestão do Património Cultural Móvel

ISAD (G) - Norma Internacional de Descrição Arquivística

ISO - International Standard Organization

JCDL - Joint ACM/IEEE Conferences on Digital Libraries

JCR - Journal Citation Report

JPEG - Photographic Experts Group

LOM - Learning Object Metadata Standard do IEEE

MARC - Machine Readable Cataloging

MODS - Metadata Object Description Schema

MPEG - Moving Picture Experts Group

NISO - National Information Standards Organization

OAI - Open Access Initiative

OAI-PHM - Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting

OAI-ORE - Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange

PDF - Portable Document Format

RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

SIBUC - Serviço Integrado de Bibliotecas da U.Coimbra

SinBAD - Sistema Integrado para Bibliotecas e Arquivos Digitais

SQL - Structured Query Language

RPC - Regras Portuguesas de Catalogação

UNIMARC - Universal Machine Readable Cataloging

UP – Universidade do Porto

XML - Extensible Markup Language

INTRODUÇÃO

A Universidade do Porto (UP), é atualmente a maior instituição de ensino e investigação científica em Portugal, contando com mais de 700 programas de formação frequentados por mais de 30 mil estudantes, sendo reconhecida ainda como “a mais internacional das universidades portuguesas, estabelecendo-se entre as 200 melhores universidades da Europa, segundo os mais cotados *rankings*, onde a U.Porto se habituou a estar a partir de 2007” (Reis 2011, 20). Uma grande preocupação numa instituição desta natureza e amplitude é, naturalmente, a sua estrutura para suportar as atividades de ensino e investigação, nomeadamente, bibliotecas e sistemas de informação necessários à disponibilização e preservação da vasta produção intelectual e artística que compõem o património ímpar acumulado ao longo dos cem anos de sua existência.

Para tanto, a UP utiliza atualmente sistemas de informação distintos voltados para necessidades específicas, que funcionam em paralelo na instituição, nomeadamente os catálogos bibliográficos em Sistema Integrado de Gestão de Bibliotecas (ALEPH), Gestão Integrada de Sistemas de Arquivo (GISA) e em Gestão do Património Cultural Móvel (INARTE), que representam do ponto de vista documental as coleções pertencentes as Bibliotecas, Arquivos e Museus da UP, respectivamente, e permitem a pesquisa dos registos existentes; e o Módulo de Publicações do Sistema de Informação SIGARRA de cada Unidade Orgânica da Universidade, que permite o armazenamento, descrição e pesquisa da produção científica e académica dos docentes e investigadores da Universidade (Barroso and Azevedo 2010).

Paralelamente, a UP conta ainda com sua infra-estrutura de repositórios, nomeadamente o Repositório Aberto, que disponibiliza, em acesso público, a produção científica e académica da Universidade, e o Repositório Temático, que difere por incluir recursos informativos produzidos na UP em áreas ou para públicos específicos. Ambos os repositórios, foram desenvolvidos com recurso ao *DSpace*, que “é um *software* aberto e consiste num sistema de informação desenhado para recolher, armazenar, indexar, preservar e distribuir a produção intelectual das instituições universitárias ou de investigação e desenvolvimento, em formato digital” (Barroso and Azevedo 2010, 13), o

que reflete a opção por plataformas tecnológicas e normas de descrição e protocolos de comunicação de código aberto e adaptável às necessidades das coleções.

A estrutura atual, apesar de ser satisfatória em um primeiro momento, visto que cada sistema supre as necessidades específicas a que se propõe, apresenta muitas vezes uma lacuna, quando um investigador no âmbito da UP confronta-se com uma necessidade de informação em determinada área, colocando-o frente ao problema da dispersão e da duplicidade de informação, pois na maioria dos casos, não disponibiliza um ponto de acesso integrado, sendo necessário recorrer aos diversos sistemas. Acresce a necessidade encontrada nos diversos serviços de documentação e informação (Bibliotecas, Museus e Arquivos) de posicionarem-se de maneira competitiva em relação à web, de forma a atrair o público-alvo e agregar valor aos serviços prestados (Barroso and Azevedo 2010), e em alguns casos ainda, de encontrar alternativas para prover o acesso a coleções que não encontram-se registradas em um sistema de gestão informatizado.

Neste contexto, iniciativas de Bibliotecas Digitais, doravante designadas de BD(s), são reconhecidas como possíveis soluções para prover um ponto de acesso integrado, contribuindo ainda para a divulgação e preservação de coleções de valor ímpar baseadas quer em materiais do patrimônio histórico da Universidade quer em produção recente. Neste sentido, em 2009, foram desenvolvidos os protótipos da Biblioteca Digital de Alimentação e Nutrição Humana (DBNut) e da Biblioteca Digital de Belas Artes (BDArt), para responder as necessidades da Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação (FCNAUP) e da Faculdade de Belas Artes (FBAUP), respectivamente.

Os protótipos da DBNut e BDArt foram desenvolvidos com recurso à infra-estrutura de repositórios da UP, utilizando de forma inovadora a tecnologia DSpace para esta finalidade, e tiveram como principal pressuposto, o reaproveitamento da meta-informação já inserida nos diversos sistemas de informação em uso na Universidade. Além destes aspectos inovadores, estes projetos culminaram ainda, na criação do “Manual de procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”, que registra a experiência adquirida no processo de desenvolvimento destas BDs.

Propostas de novas bibliotecas ou coleções digitais, surgem freqüentemente no contexto da UP, e o esforço envolvido na sua produção de raiz é considerável, quer na componente da preparação da coleção e da sua descrição quer na personalização da sua apresentação.

Esforço este, que intensifica-se atualmente devido a necessidade de estar atento às normas e seguir melhores práticas comuns a todos os projetos que permitam sua interoperabilidade futura, tanto a nível interno na instituição, quanto a nível externo, integrando-se a iniciativas de maior amplitude como a World Digital Library (iniciativa da UNESCO e da Biblioteca do Congresso que visa disponibilizar em livre acesso obras que documentam a vida e a cultura mundial) e a Fundação para a Biblioteca Digital Européia, Europeia, (visa disponibilizar recursos digitais provenientes de galerias, arquivos, museus e bibliotecas européias), por exemplo.

Existe atualmente disponível, uma vasta literatura que discorre a cerca dos protocolos, *standards*, e melhores práticas a adotar quando do desenvolvimento de uma nova biblioteca ou coleção digital, porém, estas orientações são por vezes demasiado gerais e não respondem as necessidades específicas de um determinado projeto ou contexto institucional. Esta constatação, têm levado diversas instituições, a desenvolver manuais próprios, que registram a experiência adquirida em desenvolvimentos, que considerem seu contexto específico, que envolve recursos tecnológicos, humanos, e políticas institucionais.

Neste sentido, com a finalidade de conferir validade ao Manual criado no âmbito do desenvolvimento da BDNut e BDArt, e contribuir para difundir o seu uso no contexto institucional da UP, a hipótese colocada neste trabalho é que a produção de uma nova biblioteca, ou coleção digital a partir de uma amostra de documentos de interesse, proveniente de qualquer das unidades orgânicas da UP, e independentemente da temática que represente, pode ser feita de forma semelhante a que foi experienciada, utilizando-se para tal dos procedimentos recomendados no Manual. Esta hipótese resume-se na questão de investigação proposta:

“O Manual de procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace, gerado no contexto do desenvolvimento das bibliotecas digitais dentro do Repositório Temático da Universidade do Porto (BDNut e BDArt), pode ser aplicado como modelo para outras bibliotecas, ou coleções digitais que a UP queira promover, no contexto informacional da universidade e com base na sua infra-estrutura de repositórios?”

Esta questão desmembra-se nos seguintes objetivos específicos e resultados esperados:

- a) Conhecer e contextualizar as BDs desenvolvidas para o Repositório Temático da UP (BDNut e BDArt), e identificar as suas características principais;
- b) Conhecer o manual de procedimentos produzido para apoio na construção das bibliotecas do repositório temático e familiarizar-se com os procedimentos aí propostos, executando-os quando isso for aplicável;
- c) Escolher, em colaboração com a instituição a ser definida como caso de estudo, uma amostra de documentos para realizar os primeiros testes à coleção que deve ficar acessível no protótipo que resulta do trabalho;
- d) Usar os procedimentos do Manual para produzir um protótipo de uma coleção digital;
- e) Validar o protótipo com a instituição, identificando os seus pontos fortes e limitações;
- f) Analisar o Manual, propondo eventualmente um conjunto de alterações.

As linhas mestras desta dissertação são portanto, o desenvolvimento de uma nova coleção digital que, futuramente, venha a integrar-se na estrutura de BDs já existente no Repositório Temático, e a validação e melhoria dos procedimentos e recomendações propostos no Manual que foram utilizados para tal, contribuindo desta forma para difundir o uso tanto do Manual, quanto da estrutura do Repositório Temático para novas bibliotecas ou coleções digitais que venham a ser construídas no âmbito da UP.

Como caso de estudo, optamos por tratar uma amostra do acervo do Museu da FBAUP, o que nos permite provar ainda, a possibilidade de integrar novas tipologias de objetos, nomeadamente, Desenho, Pintura e Escultura, em uma coleção digital desenvolvida com recurso a tecnologia DSpace.

Estrutura da dissertação

Iniciamos este trabalho pela revisão da literatura, apresentada no Capítulo1, trazendo algumas definições de bibliotecas e coleções digitais, lembrando a multidisciplinaridade e a relevância atual da área, e algumas das características que justificam o interesse crescente em desenvolvimentos desta natureza. Em seguida são ressaltados a complexidade envolvida e o esforço necessário para o desenvolvimento de uma BD ou coleção, mediante a necessidade crescente de atender ao critério da interoperabilidade. Para tal são

identificadas, algumas das bases nas quais os profissionais da área podem apoiar-se, nomeadamente, os modelos formais, standards, protocolos, formatos e iniciativas de interoperabilidade e padronização que podem ajudar a abstrair esforços no desenvolvimento de bibliotecas ou coleções digitais. Posteriormente, estas bases, são analisadas de forma crítica, quanto a sua validade/contribuição, considerando a dualidade existente entre a necessidade de padronização, e a grande especificidade implícita no desenvolvimento de uma BD.

Apresentamos ainda o resultado de uma análise realizada no âmbito das Universidades Públicas Portuguesas, visando levantar, primeiro quais destas instituições disponibilizam entre seus serviços de informação iniciativas de BDs, desenvolvidas na instituição, e posteriormente identificar o uso de um manual próprio no decorrer do desenvolvimento, ou a criação de um manual para auxiliar a desenvolvimentos futuros.

Em seguida, no Capítulo 2, descrevemos o caso da UP, nomeadamente os principais aspectos envolvidos no desenvolvimento da BDNut e da BDArt, e suas características inovadoras, buscando fundamentar o interesse para que novas coleções sejam desenvolvidas de forma semelhante. No Capítulo 3 apresentamos o “Manual de procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”, cuja análise é o principal objeto de estudo da presente dissertação.

Na sequência deste trabalho, no Capítulo 4, relatamos o processo de desenvolvimento de uma nova coleção digital, a partir de uma amostra do acervo do Museu da FBAUP, à ser integrada na BDArt, utilizando para tanto a tecnologia DSpace e tendo por base os procedimentos propostos no manual de maneira a testar a sua aplicabilidade de forma empírica. Neste capítulo apresentamos a instituição e coleção escolhidas, justificando nossa escolha; os detalhes do desenvolvimento; a adequação dos procedimentos propostos no Manual às necessidades do novo projeto; a justificação das opções tomadas; e a validação, junto a instituição, do protótipo resultado deste trabalho.

No Capítulo 5 apresentamos a análise do Manual, identificando suas principais vantagens e desvantagens, verificando a aplicabilidade e adequação, dos procedimentos nele propostos, para servir de base para novos desenvolvimentos, e apresentando um conjunto de propostas de melhorias. O trabalho é finalizado com a apresentação das conclusões e sugestões de trabalhos futuros.

CAPÍTULO 1

O CENÁRIO DO DESENVOLVIMENTO DE BDs - CONCEITOS, ORIENTAÇÕES E COMPLEXIDADE ENVOLVIDOS NA GESTÃO DE UM PROJETO

Face ao grande volume de desenvolvimentos de bibliotecas e coleções digitais atualmente, e ao interesse em novos projetos frequentemente manifestado no contexto da UP, buscamos neste trabalho, através da revisão da literatura, primeiramente definir o conceito de BD e de coleção digital, e identificar algumas das características que justificam esse interesse crescente.

Após identificados estes conceitos, importa perceber como ocorre o desenvolvimento de bibliotecas ou coleções digitais atualmente, e quais as principais dificuldades, e bases de apoio que alguém que deseje iniciar um novo projeto encontra, nomeadamente, os modelos formais, standards, protocolos, formatos e iniciativas de interoperabilidade e padronização que podem ajudar a abstrair esforços no processo de desenvolvimento. Convém também, analisar de forma crítica a sua validade/contribuição, (tendo por base casos documentados de instituições que optaram por gerar seus próprios manuais de melhores práticas para orientar desenvolvimentos futuros), considerando a dualidade existente entre a necessidade de padronização, e portanto da aplicação de normas gerais, e a grande especificidade constatada a cada novo projeto.

De maneira a melhor contextualizar a iniciativa da UP em desenvolver um manual, buscamos conhecer o cenário atual no desenvolvimento de BDs nas Universidades Públicas Portuguesas. Apresentamos, o resultado de uma análise realizada no âmbito destas, que teve por objetivos, primeiro levantar quais das instituições disponibilizam entre seus serviços de informação iniciativas de BDs, desenvolvida na instituição, e posteriormente identificar o uso de um manual próprio para tal, ou a criação de um manual para auxiliar a desenvolvimentos futuros. Esta revisão justifica-se, considerando que a presente dissertação tem por objetivo defender o interesse do uso do “Manual de

procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”, desenvolvido no contexto específico da UP.

1.1 Fontes de Informação, Método e Termos de Pesquisa aplicados

Iniciamos a revisão da literatura, procedendo a seleção das Fontes de Informação consideradas relevantes no âmbito deste trabalho, seguindo dois critérios – acesso ao texto integral e atualidade. Para tanto, recorremos aos recursos de informação disponibilizados pela Biblioteca da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), e as pesquisas foram realizadas tendo por critério de refinamento os últimos 5 anos.

Consideramos algumas fontes de informação mais generalistas, a nível nacional e internacional, nomeadamente: Repositório Institucional da FEUP, Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), Dissertation & Theses, Library Information Science & Technology, ACM Digital Library, ISI Web of Knowledge e Scopus; e outras mais específicas, como as revistas científicas relevantes na área de Information Science & Library Science, segundo a relação do Journal Citation Report (JCR) para o último ano (2009), aplicando o critério do acesso ao texto integral, selecionamos as seguintes: Mis Quaterly, Journal Computer Mediated Communication, Information Systems Research, Journal of Information Science, Online Information Review, Library & Information Science Research, International Journal on Digital Libraries, Information Technology and Libraries, Journal of Digital Information, Journal of Information Science and Technologies, International Journal on Digital Libraries (springerlink), D-lib magazine, Journal of the American Society for Information Science and Technology, Information Processing & Management e First Monday.

Adicionalmente, julgamos relevante ainda a consulta ao Directory of Open Access Journals (DOAJ), considerando que muitas publicações de qualidade da área não são indexadas pela JCR. Por último, consultamos ainda os anais da edição de 2010 das conferências mais relevantes na área de BD, nomeadamente: International Conferences on Digital Libraries (ICDL), European Conferences on Digital Libraries (ECDL), International Conferences on Asian Digital Libraries (ICAD) e Joint ACM/IEEE Conferences on Digital Libraries (JCDL).

A Pesquisa bibliográfica nos recursos acima citados foi conduzida no sentido de obter resposta as seguintes questões:

- a) Qual a relevância e complexidade da área de BD atualmente?
- b) Que manuais, modelos formais, standards, ou instruções de melhores práticas para o desenvolvimento de BD, visando a abstração de esforços e o reaproveitamento de experiência adquirida anteriormente por outros, estão disponíveis?
- c) Qual a aplicabilidade destes manuais e standards existentes, frente a especificidade implícita em cada projeto de BD?
- d) Quais os casos documentados do uso de algum manual no desenvolvimento de novo projeto, ou da criação de um manual para orientar desenvolvimentos futuros?

Para tanto, foram aplicadas as seguintes expressões de pesquisa, inicialmente com termos gerais:

“digital librar” AND development AND 2005 to 2010*

“digital librar” AND review AND 2005 to 2010*

“digital librar” AND reference models AND 2005 to 2010*

Devido ao grande número de resultados e a variedade de tópicos nestes abordados, refinamos as pesquisas para os seguintes termos, aplicados com e sem a limitação por anos:

“digital librar” AND best practices*

“digital librar” AND standards*

“digital librar” AND guidelines*

“digital librar” AND specificity*

“digital librar” AND handbook*

Os resultados das pesquisas foram selecionados inicialmente através da leitura do *abstract* e das palavras-chave dos artigos, posteriormente, procedeu-se a leitura completa e análise dos artigos selecionados. A partir desta análise, muitos artigos foram considerados inadequados, e outros ainda, pela sua relevância conduziram a novas leituras baseadas nas

referências bibliográficas que apresentaram. O material bibliográfico, desta forma selecionado, serviu de base aos itens que seguem.

1.2 Conceitos e relevância atual da área de Bibliotecas Digitais

O interesse pela pesquisa e desenvolvimento de BDs expandiu-se rapidamente em toda a década de 90, período em que muitas conferências, nacionais e internacionais sobre a temática foram criadas. As BDs passaram a ser tema central de debates, em encontros de profissionais de diversas áreas, e diversas publicações impressas e eletrônicas especializadas no assunto estabeleceram-se, do mesmo modo, proliferaram listas de discussão sobre o assunto e novos projetos na área (Borgman 1999). Essa evolução vem sendo contínua, e acentuada ainda nos tempos atuais.

O termo Bibliotecas Digitais remete atualmente à uma área de pesquisa e desenvolvimento multidisciplinar, que embora ainda recente, evolui gradualmente, através da interação entre pesquisadores provenientes de diferentes áreas como biblioteconomia, ciência da informação, ciência da computação, engenharia, psicologia, linguística, entre outras, conduzindo a uma maior maturidade da área, a partir da qual, um maior acordo no que diz respeito a definição de BDs parece estar sendo alcançado (Chowdhury 2010).

Ainda assim, várias são as definições de BD normalmente aceites, difundidas com o intuito de definir os conceitos e fronteiras da nova área. A Digital Library Federation (1998), definiu BDs como sendo, organizações que fornecem recursos, incluindo pessoal especializado, com a finalidade de selecionar, estruturar, interpretar, prover acesso e preservar a integridade, garantindo persistência ao longo do tempo para coleções digitais, possibilitando que estas estejam disponíveis e sejam economicamente viáveis para uma comunidade, ou conjunto de comunidades definidas, às quais estão voltadas. O DELOS Digital Library Reference Model: Foundations for Digital Libraries, por sua vez, define BD como uma organização, que poderá ser virtual, que abrange a coleta, gestão e preservação a longo prazo de rico conteúdo digital, e oferece a sua comunidade de utilizadores, funcionalidades especiais sobre este conteúdo, com qualidade e de acordo com políticas definidas (Chowdhury 2010).

Outros autores como Witten e Bainbridge (2003), abordam o conceito de BD traçando paralelos destas com as Bibliotecas Tradicionais (em que a estrutura física e institucional

são fatores chave), refletindo sobre a sua componente de prestação de serviço, institucional e tecnológica, e as mudanças decorrentes da alteração de paradigmas. Desta abordagem resultam duas definições, a primeira tem em conta a sua função, e define as BDs como sendo novas formas de lidar com o conhecimento, preservar, coletar, organizar, promover e disponibilizar para o acesso, indo muito além da mera mudança de suporte físico para o formato digital. A segunda tem em conta a coleção, ou seja, o conteúdo tratado e apresentado em uma BD, e nos fornece a definição para o termo “coleção digital”, entendido como, uma coleção de objetos em formato digital que pode incluir texto, vídeo, áudio, entre outros, juntamente com métodos para prover o acesso e a pesquisa, seleção, organização e manutenção da coleção. Portanto, de acordo com esta definição, embora biblioteca e coleções digitais possam ser vistas, em alguns casos como sinônimos, uma BD refere-se a estrutura completa, representando uma instituição ou temática na qual podemos encontrar uma ou diversas coleções.

A complexidade e a multidisciplinaridade desta nova área de investigação é ressaltada por Gonçalves e Fox (2001), que descreve BD como sendo um sistema de informação complexo, que envolve outras áreas de investigação como gestão de bases de dados, sistemas distribuídos, interação humano-computador, recuperação da informação, ciência da informação, multimídia e serviços web, e cujo surgimento é resultado de longos anos de pesquisa e desenvolvimento nestas áreas (Borgman 1999).

O acesso configura-se como uma das principais características da BD, fator que colaborou de forma definitiva para a relevância que a área atingiu no momento em que o modelo tradicional das bibliotecas, originalmente destinadas ao armazenamento e preservação, reorganizou-se para colocar os utilizadores no centro, resultando em maior ênfase na troca de informações e no acesso. Esta mudança, foi de encontro aos princípios das BDs que não apenas promovem o acesso a conteúdos digitais, mas facilitam a comunicação, a colaboração e a interação do utilizador com o serviço (Chowdhury 2010). A perspectiva de uma BD tem evoluído de um modelo de armazenamento e acesso para um modelo de verdadeira gestão e interação, incluindo serviços personalizados aos utilizadores (Candela and J. Schek 2007). Estas características vêm aumentando o interesse nesta área.

1.3 O que já existe para auxiliar no desenvolvimento de Bibliotecas Digitais

Os conceitos apresentados deixam transparecer a complexidade envolvida no desenvolvimento de uma BD, que pode ser entendida, resumidamente, como um sistema de informação específico que resulta da interação entre coleção, infra-estrutura técnica para suportar esta coleção, e pessoas que a buscam para satisfazer necessidades, que devem ser consideradas logo ao início do projeto (Fuhr et al. 2007). Neste sentido, o processo de desenvolvimento de uma BD envolve basicamente tarefas de especificações de conteúdo (como este será armazenado, descrito e acedido); definição dos serviços oferecidos (pesquisa, navegação e personalização, por exemplo); e de público-alvo, (quem são os utilizadores e como pretendem interagir com a coleção), onde, a interação destes itens, pela sua própria natureza, torna a BD num sistema de informação complexo (Gonçalves and Fox 2002). Estas tarefas, despendem um esforço considerável e são comuns a todos os projetos.

Projetos de BD atualmente, são confrontados não apenas com os problemas intrínsecos do desenvolvimento de suas coleções específicas ou da complexidade oriunda de sua própria natureza, mas também com a necessidade de desenvolver coleções com capacidade de integrarem-se em projetos mais amplos, como é o caso por exemplo, da World Digital Library, e da Europeana, que leva a considerações adicionais a quando do desenvolvimento de um novo projeto.

Prover condições para tornar esta integração possível, consiste num processo complexo, pois precisa levar em consideração os requisitos essenciais para a arquitetura da BD, seu conteúdo, funcionalidades, políticas, qualidade e perspectivas dos usuários (Castelli and Parker 2009), sendo que muitas destas características são específicas de cada projeto ou contexto intitucional em que este encontra-se inserido.

A National Information Standards Organization (NISO) inicialmente definia uma boa coleção digital baseada apenas na utilidade que esta apresentasse para a organização, mesmo que a coleção em si tivesse uma duração curta ou fosse de utilidade mínima para os utilizadores (NISO Framework Working Group 2007). Porém, este conceito evoluiu, na medida em que a integração entre as diversas BDs aumentou, segundo a própria NISO, “Goodness now demands interoperability, reusability, persistence, verification,

documentation, and support for intellectual property rights” (NISO Framework Working Group 2007, 1).

A necessidade crescente de satisfazer estas premissas, principalmente no tocante a interoperabilidade, e o fato do desenvolvimento de uma BD, nestas condições, ser um processo que consome recursos financeiros e tempo, torna ainda mais importante a definição prévia de padrões de desenvolvimento, e neste sentido, experiências anteriores de desenvolvimentos bem sucedidos podem ser de grande valia (Fuhr et al. 2007). Estas considerações, conferem importância especial aos estudos no sentido de gerar alguma padronização e abstração dos esforços requeridos no processo de desenvolvimento de uma nova biblioteca ou coleção digital, que abordaremos a seguir.

1.3.1 Modelos Formais, standards, protocolos e formatos para Bibliotecas Digitais

Alguns modelos formais foram desenvolvidos ao longo dos anos com o intuito de orientar no projeto e desenvolvimento de BDs, visando garantir critérios mínimos de uniformidade na comunidade de desenvolvedores e pesquisadores, bem como na qualidade do resultado dos projetos. Um dos mais difundidos é o Delos Manifesto, que tem a preocupação de traçar os limites entre os conceitos de *Digital Library* (entendida como o serviço resultante do processo de desenvolvimento), *Digital Library System* (um software, baseado em uma arquitetura definida, que oferece todas as funcionalidades exigidas por uma BD em particular, compreende o conjunto de configurações possíveis de uma biblioteca em desenvolvimento) e *Digital Library Management System* (um sistema de software genérico, que oferece a infra-estrutura adequada para produzir e administrar uma BD), definindo ainda as componentes fundamentais de um projeto de BD (o conteúdo, o utilizador, a funcionalidade, a qualidade, a política e a arquitetura) e os principais atores do processo (utilizadores, designers, administradores e desenvolvedores do sistema), ressaltando seus papéis (Candela and J. Schek 2007).

Outro modelo formal para BD amplamente aceito é o modelo formal dos 5S (*Streams, Structures, Spaces, Scenarios, and Societies*) de Gonçalves et al. (2004, 270), que define os 5 aspectos básicos a serem considerados no projeto de desenvolvimento de uma BD, definidos pelos autores como “Streams are sequences of arbitrary items used to describe both static and dynamic (e.g., video) content. Structures can be viewed as labeled directed graphs, which impose organization. Spaces are sets with operations on those sets that obey

certain constraints. Scenarios consist of sequences of events or actions that modify states of a computation in order to accomplish a functional requirement. Societies are sets of entities and activities and the relationships among them”. Juntas, estas abstrações fornecem uma base formal para definir, relacionar e unificar conceitos, como o de objetos digitais, meta-informação, coleções e serviços, necessários à formalização e definição de BDs (Gonçalves et al. 2004).

O modelo tem vindo a ser usado em diversos casos de estudo e está em constante evolução, dando origem a diversos trabalhos relacionados, como por exemplo, o Language for Declarative Specification and Generation of Digital Libraries (5SL), que é uma linguagem declarativa baseada no modelo 5S para modelagem conceitual de BDs (Gonçalves and Fox 2002); e uma extensão do modelo cobrindo aspectos referentes a avaliação e qualidade numa BD, segundo Fhur (2007, 24), “The 5S model has already been extended towards formalizing quality aspects of DLs. Properties such as accessibility, preservability, timeliness, and completeness have been defined mathematically using this model, so that they are usable as evaluation metrics”.

Para além das orientações gerais existentes nos modelos formais propostos, existem ainda vários standards que cobrem aspectos específicos do desenvolvimento, como a definição da meta-informação, a digitalização dos documentos que compõem uma coleção e a interoperabilidade entre sistemas, que estão definidos e bem aceites. A International Standard Organization (ISO) define standards como "a document established by consensus and approved by a recognized body that provides for common and repeated use, rules, guidelines, or characteristics for activities or their results, aimed at the achievement of the optimum degree of order in a given context" (ISO 2010). No âmbito das BDs, standards dizem respeito, aos protocolos e convenções que foram definidas, por exemplo, para arquiteturas, formatos de meta-informação e interoperabilidade (Shiri 2003).

Alguns dos standards mais conhecidos em projetos de BDs dizem respeito ao tratamento de meta-informação, como o Machine Readable Cataloging (MARC), cuja origem remonta aos anos 60, e baseia-se em pressupostos de armazenamento e interoperabilidade, na medida em que propõe um formato padronizado para a conversão dos dados de catalogação em informação legível por computador. A versão mais atual designada por MARC 21 também abrange uma variedade de informações de dados, incluindo os dados

bibliográficos, informações dos acervos, as autoridades, a classificação, e informação da comunidade (Hillmann, Marker, and Brady 2008). O Universal Machine Readable Cataloging (UNIMARC), amplamente utilizado nas bibliotecas, é uma das variações do formato MARC e foi criado pela IFLA, em 1977, com o objetivo de servir como um padrão comum que permitisse a troca internacional de registros bibliográficos, resolvendo as incompatibilidades entre os vários formatos MARC nacionais (Wikipedia 2011).

Outro padrão de meta-informação amplamente conhecido é o Dublin Core, mais recente que o formato MARC, tornou-se um standard para dados eletrônicos nos anos 90, desenvolvido pelo Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), um fórum aberto voltado ao desenvolvimento e aplicação de padrões de meta-informação para prover interoperabilidade online e a criação de terminologia especializada para a descrição de recursos (Pinto 2009). A princípio tratava-se de um conjunto *core* de 15 elementos essenciais para catalogação de objetos eletrônicos, ao qual foram acrescentados mais elementos, destinados a atender as especificidades de alguns projetos, dando origem ao Dublin Core Qualificado (Hillmann, Marker, and Brady 2008). Uma relação detalhada e atualizada periodicamente, dos termos de meta-informação possíveis de implementar em Dublin Core, pode ser encontrada online no site do DCMI Metadata Terms (DCMI 2010).

O DCMI tem ainda uma vertente de pesquisa voltado à preservação digital, que atualmente consiste em uma das maiores preocupações da área de BD. O DCMI Preservation Working Group (lançado em 2003), têm por objetivo recolher e rever informação relativa a esquemas de meta-informação de preservação, investigar as necessidades deste domínio específico e interagir com outras iniciativas relacionadas (Pinto 2009).

Além dos standards, e tendo em conta a interoperabilidade dos sistemas, os desenvolvedores têm de considerar ao menos mais dois aspectos: Protocolos e Formatos de ficheiros. Protocolos são conjuntos de padrões que contém regras que governam as funções de comunicação num ambiente de rede. Um exemplo de protocolo é o Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH), que permite disponibilizar meta-informação na Internet, permitindo a sua recolha posterior por serviços especializados em indexação de recursos. A meta-informação indexada torna-se acessível a partir das bases de dados destes serviços (Azevedo 2009). Este protocolo é compatível com diversos

standards de meta-informação inclusive o Dublin Core, fato que têm impulsionado a sua utilização.

Formatos, dizem respeito as várias conformações nas quais uma informação digital pode ser armazenada, ou seja, o formato de um ficheiro é um algoritmo expresso por um software para codificação de dados, bem como informações sobre o dado – estrutura, *layout* e compressão (Sayão 2007). A opção pelos formatos está intrinsecamente ligada a preservação e acesso a longo prazo de objetos digitais, uma das questões mais relevantes para as BDs. Muitos são os trabalhos de autores que defendem os benefícios de se estabelecer políticas de digitalização, que especifiquem padrões para os formatos e definições a ser adotados quando da digitalização dos documentos que compõem uma coleção, visando sua preservação futura (Lopatin 2006). Os formatos de ficheiros que serão relevantes para uma BD, são determinados pela natureza dos objetos que compõem sua coleção ou coleções. Alguns dos formatos mais comuns são o Portable Document Format (PDF), largamente utilizado para ficheiros em geral; Joint Photographic Experts Group (JPEG), recomendado para imagens; e o Moving Picture Experts Group (MPEG), para ficheiros de vídeo.

Um formato especialmente importante para as BDs, é o Extensible Markup Language (XML), cujo propósito principal é facilitar o compartilhamento de informações na internet, e que permite a portabilidade ao nível da meta-informação. XML é definida como uma metalinguagem (uma linguagem utilizada para definir linguagens), cuja principal característica é a flexibilidade com que permite descrever a estrutura dos documentos e meta-informação, responsável pela sua grande aceitação na comunidade de desenvolvedores de BDs (Witten and Bainbridge 2003).

Standards, protocolos e formatos diferem pela sua natureza e grau de obrigatoriedade, no entanto, em todos os casos, o objetivo é tentar unificar a representação, manipulação ou a transmissão de algum item de informação de forma que dois ou mais diferentes sistemas possam “compreender” igualmente este item. Isto é a base do que se conhece por interoperabilidade entre sistemas de informação (Noerr 2003 apud, Sayão 2007).

1.3.2 Iniciativas de padronização e interoperabilidade

Existe atualmente uma grande preocupação em garantir a interoperabilidade entre as BDs que estão sendo desenvolvidas, e mais efetivamente de proporcionar um maior diálogo entre os integrantes da própria comunidade de BD. Uma iniciativa neste sentido é o DL.org fundado pela European Commission under the 7th Framework Programme, ICT Programme - 'Cultural Heritage & Technology Enhanced Learning', que baseia-se nas diretivas do DELOS Digital Library Reference Model, e têm o intuito de promover um diálogo de duas vias com os representantes das iniciativas de BDs, respondendo as necessidades atuais da comunidade, captando as melhores práticas e promovendo o compartilhamento de padrões (Castelli and Parker 2009). As principais atividades da iniciativa são promover um fórum para troca de conhecimento, apoiado por cursos e *eTraining*.

A NISO desenvolve e publica regularmente “melhores práticas” ou *guidelines* que cobrem diversos aspectos de uma coleção ou BD, “these documents usually represent a leading edge, exceptional model, or a proven industry practice. Use of any or all elements of a Recommended Practice is discretionary; it may be used as stated or modified by the user to meet specific needs” (NISO Framework Working Group 2007). Dentre os *guidelines* publicados pela NISO, destaca-se o Framework of Guidance for Building Good Digital Collections, cuja primeira edição foi resultado do trabalho desenvolvido pelos membros do IMLS Digital Library Forum e apresentava uma série de melhores práticas para a digitalização das coleções, de forma a garantir a qualidade e a integração futura.

Atualmente na terceira edição, o Framework of Guidance for Building Good Digital Collections é baseado em vasta bibliografia incluindo manuais produzidos por outras instituições, e centra-se em especificar princípios, para os quatro elementos que consideram centrais na construção de uma boa BD: coleções digitais, objetos digitais, meta-informação e projetos de digitalização. As orientações chamam a atenção de gerentes de projetos para questões como a interoperabilidade, reusabilidade, e persistência quando do planejamento de projetos de digitalização (Cole 2002).

Outro exemplo de iniciativas de padronização é o grupo de trabalho especial, recentemente formado IFLA, intitulado IFLA Working Group on Guidelines for Digital Libraries, com o objetivo de desenvolver manuais e orientações de melhores práticas para bibliotecas que

queiram desenvolver projetos de digitalização de coleções no âmbito do World Digital Library Project (IFLA 2010). A primeira versão do *Guideline*, inicialmente prevista ainda para 2010, até ao momento, não encontra-se disponível online.

A Open Archives Initiative (OAI), é possivelmente a mais conhecida e importante iniciativa, que desenvolve e promove standards de interoperabilidade que visam facilitar a dissiminação eficiente de conteúdos via web, “OAI has its roots in the open access and institutional repository movements. Continued support of this work remains a cornerstone of the Open Archives program. Over time, however, the work of OAI has expanded to promote broad access to digital resources for eScholarship, eLearning, and eScience” (OAI 2011). Seus projetos mais importantes são o já referido, OAI-PMH (que visa a interoperabilidade através da troca de meta-informação), e o Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange (OAI-ORE), que define padrões para a descrição e intercâmbio de agregações de recursos da web (objetos digitais compostos, que podem combinar recursos distribuídos com vários tipos de mídia, incluindo texto, imagens, dados e vídeo).

1.4 A aplicabilidade da padronização em relação a especificidade de cada caso

O grande volume de iniciativas de desenvolvimento de BDs, e a acentuada complexidade e relevância da área atualmente, aumentam a necessidade de padronização e interoperabilidade, no entanto, cada projeto continua a ter uma grande parcela de especificidade, onde esta padronização não se aplica, segundo ressaltado pela NISO, “there are no absolute rules for creating good digital collections. Every digital collection-building initiative is unique, with its own users, goals, and needs” (NISO Framework Working Group 2007, 2).

Existe uma dualidade a ser considerada no que toca a padronização no desenvolvimento de BDs. Por um lado, temos uma questão híbrida: uma enorme quantidade de projetos, onde comprovadamente cada desenvolvimento envolve grande esforço e investimento de tempo e recursos financeiros; uma grande parcela do esforço requerido no desenvolvimento de uma BD refere-se a aspectos que são comuns a todos os projetos, e portanto, parece razoável que esses esforços sejam abstraídos utilizando-se da experiência anteriormente adquirida por outros, evitando assim despende-se uma nova parcela de esforços num problema para o qual a solução já é conhecida. Porém, é possível que se esteja perdendo a

possibilidade de encontrar uma solução melhor para velhos problemas, segundo Caplan (2000) “computer scientists, researchers, and developers are especially sensitive to the fact that too rigid standardization, standardization occurring too soon, or standards in inappropriate areas can stifle creativity and impede progress”.

Outro aspecto a considerar, também decorrente da quantidade de projetos desenvolvidos, é a dificuldade de efetivamente encontrarmos informação com tão grande diversidade de fontes. Muitos dos grupos de trabalho na área têm se preocupado com este aspecto e dado origem a projetos que envolvem integração e interoperabilidade como a Europeia, a World Digital Library e o RCAAP a nível nacional. A interoperabilidade é uma das principais razões que leva a adoção de standards em BDs, segundo Caplan (2000) “the desire for standards seems to be strongest when there is a need for interoperability between multiple applications. When we want to share data, or search each others' servers, then we need to follow common practices”.

Por outro lado, é importante reconhecer que existe uma diversidade maior nos desenvolvimentos, nos mais diversos níveis, e procurar por um equilíbrio, sendo que em muitos casos as orientações precisam ser adaptadas para adequar-se as reais necessidades do projeto. Estas situações acabam por gerar o desenvolvimento de padrões próprios de cada projeto, ou os manuais de melhores práticas específicos de uma instituição, como nos exemplos que descrevemos a seguir.

1.4.1 Alguns projetos de bibliotecas ou coleções digitais que produziram seu próprio manual de melhores práticas

No sentido de encontrar um ponto de equilíbrio entre a inevitável necessidade de seguir as normas e padrões para assegurar o máximo de interoperabilidade e persistência futura, e a especificidade de um desenvolvimento único, com coleção, objetivos e público-alvo distintos, muitas iniciativas de bibliotecas ou coleções digitais tem optado por documentar a sua experiência de desenvolvimento, sob a forma de manuais de melhores práticas, ou *guidelines* para auxiliar os desenvolvimentos futuros, em um mesmo contexto institucional.

O Best Practice Guidelines for Digital Collections da University of Maryland Libraries, foi desenvolvido como resposta a necessidade de documentar os procedimentos adoptados no decorrer do projeto, orientando quanto a standards e aspectos que devam ser observados

quando da produção de novas coleções, mas também como forma de posicionar a perspectiva particular do projeto frente as necessidades de padronizações observadas, vendo, tanto quanto possível, cada coleção como única, respeitando os objetivos e a comunidade de utilizadores para os quais esta foi concebida (Schreibman 2007). O manual é voltado para a comunidade de desenvolvedores da University of Maryland Libraries, apresentando as vantagens e oportunidades na criação de coleções digitais, alertando para os standards correntes para conteúdos em áudio, vídeo e imagem, os padrões de meta-informação adotados, e demais aspectos envolvidos no projeto de uma coleção, com especial atenção para o *design* centrado no utilizador e políticas de *copyright* e de permissões de acesso definidas pela instituição.

A Washington State Library desenvolveu um manual de melhores práticas para projetos de BDs online, que difere por sua componente de interatividade, intitulado Digital Best Practices, que aborda diversos aspectos do desenvolvimento de um projeto de BD, contendo uma série de documentos agrupados sob quatro temas principais: *Project management*, *collection*, *technology* e *funding* (**Fig. 1**). Adicionalmente, ao consultar a coleção, pode-se optar por seguir um cenário fictício, que simula todo o ciclo de vida do desenvolvimento de uma coleção digital, ou consultar diretamente a documentação referente a projetos reais, cujos relatórios fornecem detalhes sobre os problemas e as soluções encontradas por cada projeto de BD no seu decorrer, além de disponibilizar informações práticas relativas a custos, tempos, questões técnicas e da preparação da coleção (Washington State Library 2010).



FIG. 1 - Página de entrada do Digital Best Practices (Washington State Library 2010)

O Metadata Guidelines for the Mountain West Digital Library é resultado do trabalho da Utah Academic Library Consortium Metadata Task Force, grupo de trabalho constituído por membros do consórcio criado para a Mountain West Digital Library's, que visa desenvolver e instituir padrões de meta-informação para as coleções digitais que compõe o portal, que atualmente agrega coleções oriundas de universidades, escolas, bibliotecas públicas, museus e sociedades históricas dos estados de Utah, Nevada e Idaho (Toy-Smith 2010).

O interesse em desenvolver um manual de melhores práticas para meta-informação específicos para este projeto, surgiu a partir da constatação de que muito poucas instituições integrantes do projeto, efetivamente, seguiam as recomendações do 2006 Collaborative Digitization Project Dublin Core Metadata Best Practices guidelines (ate então instituído para servir de padrão), e que este não supria a necessidade de exemplificar casos específicos comuns ao seu contexto. Embora não disponham de estatísticas quando ao acesso e ao uso efetivo do manual desenvolvido, este é considerado uma ferramenta útil para os envolvidos no projeto da Utah Academic Library Consortium, ou outros que pretendam iniciar um projeto de BD ou coleção digital e necessitem de orientações quanto à meta-informação (Toy-Smith 2010).

Outro exemplo de guia de melhores práticas desenvolvido em contexto institucional é o Collection Digitisation Policy, da National Library of Australia (Fig.2), criado com o

objetivo de garantir uniformidade no grande volume de material digital produzido ao longo do processo de digitalização da sua coleção, promovido com o intuito de prover novas vias de acesso e preservação de seu acervo. O guia é voltado para funcionários da própria organização, mas também para empresas externas que prestam serviço de digitalização. Disponível online, fornece orientações quanto a critérios de seleção de material a ser digitalizado; standards em uso na instituição quanto a formatos de ficheiros e resolução de imagens; políticas de acesso ao material digitalizado, e de preservação; cuidados no manuseio dos originais; além de orientações quanto ao funcionamento da infra-estrutura que suporta e disponibiliza as coleções geradas a partir do processo de digitalização. Incorporado às políticas de trabalho, desde 2009, este guia serve de base para o processo de digitalização corrente na instituição (National Library of Australia 2011).

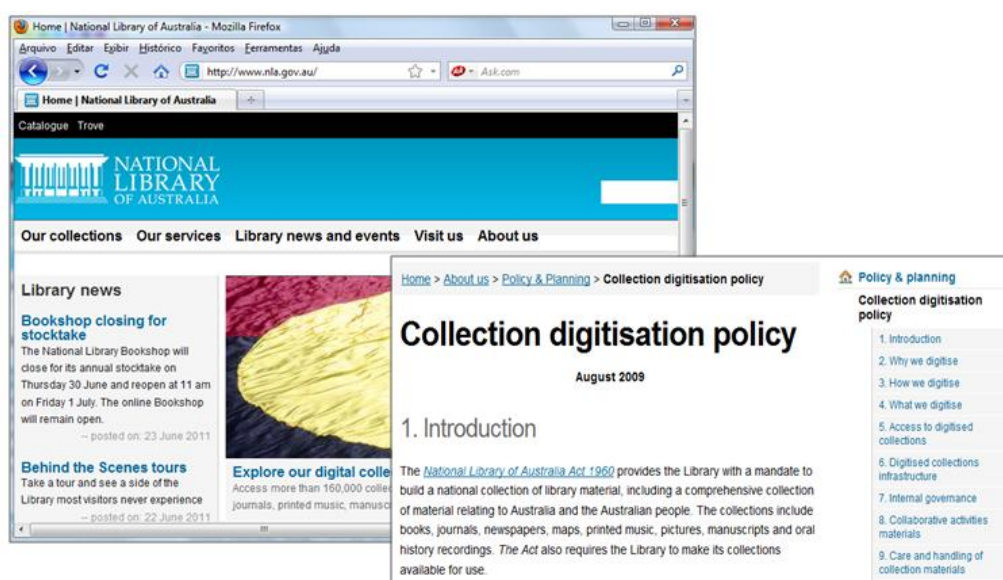


FIG. 2 - Website da National Library of Australia (National Library of Australia 2011)

Ao concluir esta primeira parte da revisão da literatura, destacamos dois aspectos. O primeiro diz respeito a vasta literatura disponível no tocante a standards, padrões, protocolos, iniciativas de interoperabilidade e *guidelines*, da qual destacamos apenas uma pequena amostra no decorrer de nossa revisão (sendo que não pretendíamos uma análise exaustiva do tema), em oposição a carência de literatura que discorra sobre a sua real aplicabilidade, frente a especificidade que é característica intrínseca dos projetos de BD.

O segundo aspecto é a quantidade crescente de projetos de bibliotecas ou coleções digitais que optam pelo desenvolvimento de manuais próprios adequados a seu contexto

institucional, e a satisfação com esta prática, conforme ressaltado nos projetos referidos. Embora cada novo projeto de BD ainda tenha especificidades próprias, concluímos, da revisão de literatura realizada, que o uso de manuais próprios, constituem uma mais-valia, tanto pela sua adequação ao contexto institucional, quanto pelo fato da sua aplicação garantir a interoperabilidade das bibliotecas e coleções ao nível interno na instituição, e num segundo nível, facilitam tarefas de interoperabilidade com estruturas externas, visto que os formatos e padrões passam a ser comuns a todas as coleções.

1.5 O Cenário do desenvolvimento de BDs nas Universidades Públicas Portuguesas

Com o objetivo de complementar nossa revisão da literatura, e contextualizar de forma adequada os projetos de BDs desenvolvidos na UP, bem como a iniciativa da criação do manual de melhores práticas para auxiliar e incentivar desenvolvimentos futuros, procedemos a uma análise, no âmbito das demais Universidades Públicas Portuguesas no sentido de encontrar resposta as seguintes questões:

- a) Quais das Universidades Públicas Portuguesas desenvolveram iniciativas de bibliotecas digitais?
- b) Dentre as que desenvolveram, quais basearam-se em experiências anteriores documentadas, ou documentaram sua experiência para orientar desenvolvimentos futuros?

Neste sentido, procedemos ao levantamento da lista de universidades a considerar, nomeadamente: U. Açores, U. Madeira, U. Minho, U. Trás-os-Montes e Alto Douro, U. Aveiro, U. Coimbra, U. Beira Interior, U. Lisboa, U. Técnica de Lisboa, U. Nova de Lisboa, ISCTE, U. Évora, U. Aberta e U. Algarve (DGES 2008).

Na primeira parte deste trabalho, baseamo-nos nas informações disponíveis no website de cada instituição para analisar os serviços de informação que estas disponibilizam, e sinalizar a existência ou não de iniciativas de BDs, desenvolvidas pela instituição. No entanto, considerando que não existe um consenso em termos conceituais, tanto para a definição formal de BD (**item 1.2**), quanto para a distinção desta para com os demais serviços de informação, comumente disponibilizados pelas instituições de ensino, nomeadamente, website, biblioteca virtual, ou agregador de recursos, repositório digital e

repositório institucional, convém clarificar alguns conceitos que consideramos em nossa análise.

Primeiramente, baseado nos conceitos defendidos por Witten and Bainbridge (2003, 9), “we draw a clear distinction between a digital library and the World Wide Web: the Web lacks the essential features of selection and organization”, porém quanto ao que toca a um website bem estruturado, que oferece uma grande variedade de objetos digitais, juntamente com métodos adequados de acesso e recuperação, esta distinção não é tão clara, mas torna-se mais visível quando se pensa na existência ou não de rotinas sistemáticas para a incorporação de novos conteúdos.

É prática comum, fruto da falta de consenso conceitual anteriormente referida, e mostrou-se recorrente nos websites analisados, chamar-se indiscriminadamente de BD a uma ampla gama de recursos disponibilizados. Consideramos para fins desta análise, como sites agregadores de recursos, ou bibliotecas virtuais (sem distinção entre os conceitos), aqueles em que, apesar de apresentar opções de pesquisa e navegação bem estruturadas, o conteúdo integral, ou objeto digital não encontra-se alocado diretamente no site em questão, mas no(s) website(s) para onde este redireciona a pesquisa.

Por último, no caso dos repositórios, a distinção torna-se ainda mais tênue e menos consensual. O termo Repositório Digital, entendido como sistema de informação que permite gerir e armazenar material digital (Faria and Pericão 2008), não apresenta distinção conceitual para com o termo Biblioteca Digital, embora seu uso seja menos recorrente, e para fins desta análise serão considerados sinônimos. Quanto aos repositórios institucionais, acreditamos que a distinção reside no tipo de conteúdo que comportam, sendo que os repositórios institucionais são sistemas de informação, especificamente preparados para a preservação da produção intelectual de uma instituição em formato digital (Tennant 2002), comportando quase que em sua totalidade, conteúdos de mesma tipologia, como teses, dissertações e artigos científicos, e com recurso a políticas de auto-depósito (que não ocorrem nas BDs).

Estabelecer estas distinções tornou-se necessário para definirmos nossa amostra, nomeadamente, instituições de ensino português inseridas no mesmo contexto e que tenham desenvolvido experiências de BDs semelhantes as desenvolvidas na U. Porto, cuja identificação compunha a primeira etapa desta análise.

1.5.1 Resultados da análise

Após a análise do website de cada instituição, e tendo em conta os conceitos acima referidos, as Universidades Públicas Portuguesas foram agrupadas de acordo com as características comuns encontradas nos serviços de informação que disponibilizam:

U. Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD 2003) U. Algarve (UALG 2011)	• Não foi identificada, na data da pesquisa nenhuma BD disponível; • O Serviço de Documentação e Bibliotecas destas universidades apenas apresenta a pesquisa em catálogo online e o acesso a uma lista de recursos e <i>links</i> externos para outras bibliotecas, por exemplo; • Também não foi constatada a existência de um repositório institucional;
U. Açores (UAç 2010) U. Évora (UE 2009) U. Técnica de Lisboa (UTL 2011) U. Minho (SDUM 2011) U. Nova de Lisboa (UNL 2011) U. Aberta (UAb 2010) ISCTE (ISCTE 2011) U. Madeira (UMa 2010)	• Não foi identificada, na data da pesquisa nenhuma BD disponível; • O portal do Serviço de Documentação funciona como um agregador ou ponto de acesso para os diversos recursos de informação disponibilizados pelas universidades, entre eles: ligações a bases de dados; catálogos online de suas respectivas bibliotecas; acesso a diversos <i>links</i> externos de interesse, como o RCAAP, a B-on e a Biblioteca Digital Mundial; • Acesso a Repositório Institucional que comporta a produção científica da instituição (artigos, teses, relatórios, dissertações), desenvolvido em DSpace e que dispõe apenas de tutorial de "ajuda" para as pesquisas e submissão de trabalhos;
U. Beira Interior (Ubi 2010) U. Aveiro (UA 2011) U. Coimbra (UC 2009) U. Lisboa (UL 2009)	• Constatada a existência de BD (detalhadas a seguir); • O portal do Serviço de Documentação funciona como um agregador ou ponto de acesso para os diversos recursos de informação disponibilizados pelas universidades; • Acesso a Repositório Institucional que comporta a produção científica da instituição (artigos, teses, relatórios, dissertações), desenvolvido em DSpace e que dispõe apenas de tutorial de "ajuda" para as pesquisas e submissão de trabalhos;

Tabela 1 - Universidades Públicas Portuguesas agrupadas de acordo com características dos serviços de informação que disponibilizam

A U. Beira Interior, disponibiliza uma BD, denominada Biblioteca Online Áudio de Literatura (BOAL), que comporta uma coleção de poesias em áudio, disponíveis para o público em geral. A coleção pode ser percorrida por autores, época, inícios, personagens e descrições, e para ouvi-la basta ter o *plugin QuickTime* instalado, sendo que o site fornece o *link* para a instalação que é gratuita (Ubi 2010).

A U. Aveiro apresenta uma estrutura bem definida, com recurso ao Sistema Integrado para Bibliotecas e Arquivos Digitais (SinBAD), onde o visitante encontra documentos de natureza diversa, como as teses de doutoramento e mestrado apresentadas à Universidade de Aveiro, uma vasta coleção de cartazes, registros de vídeo, bem como documentos áudio. Baseado nas tecnologias Web, este sistema está integrado com os demais sistemas da U. Aveiro, nomeadamente, o sistema bibliográfico, constituindo, desta forma, o portal de entrada da Biblioteca Digital da Universidade de Aveiro (UA 2011).

A U. Lisboa conta com um sistema integrado, “que permite a pesquisa partilhada na Biblioteca Digital e no Repositório, utilizando a tecnologia DigiTool como ferramenta agregadora. A base de dados contém cerca de 1442 títulos distribuídos por várias colecções (Patrimoniais, Banco de Imagens, Publicações Periódicas, Repositório, Materiais de Apoio Pedagógico, Colecção Alfa, Recortes de Imprensa; Arquivo da UL e Edições de Autor e E-Books) organizadas por categorias, tipologias ou serviços” (Barroso 2009, 27).

A U. Coimbra conta com diversas BDs desenvolvidas na instituição, nomeadamente, a Biblioteca Digital da Faculdade de Direito, Biblioteca Digital de Botânica, Centro de Documentação 25 de Abril, Biblioteca Digital da Faculdade de Letras e Biblioteca Geral Digital, disponíveis a partir do Serviço Integrado de Bibliotecas da U.Coimbra (UC 2009).

Identificadas as Universidades Públicas Portuguesas que possuem iniciativas de BD, restava saber, quais destas basearam o seu desenvolvimento em experiências anteriores documentadas, ou documentaram sua experiência para desenvolvimentos futuros. Na análise realizada ao website destas instituições, não foi possível localizar nenhum manual, tutorial ou guia que fizesse referência aos procedimentos de criação das coleções disponibilizadas, fazendo-se necessário, portanto, o contato via correio electrónico com os profissionais responsáveis pelos serviços para obter resposta a esta questão.

O contato (ver **anexo 1, alínea a**), foi realizado conforme endereços de correio electrónico disponibilizados nos contatos das respectivas BDs, sendo que no envio esclareceu-se a finalidade da pesquisa e colocou-se a questão quanto ao uso, ou desenvolvimento de manuais próprios no decorrer do projeto.

As respostas obtidas (ver **anexo 1, alínea b**) permitem observar alguns aspectos importantes. O primeiro é o fato de, ao início dos projetos, não haver uma preocupação clara com a documentação dos procedimentos, quer seja pela fato do desenvolvimento não

ser centralizado (uma série de projetos dispersos que apenas tardiamente viriam a interoperar, como é o caso da U.Coimbra), quer seja pela origem dos projetos datar de mais de 10 anos, onde claramente a preocupação com standards e interoperabilidade não estava muito difundida. Outro aspecto é a clara observância aos padrões mais difundidos em formatos de arquivos e visualização de informação na internet, refletindo a preocupação com a continuidade do serviço, a preservação, compatibilidade de formatos e integrações futuras.

No entanto, em nenhum dos casos, é referido o uso de manual, e apenas a U.Coimbra, refere que está a organizar a documentação para que esta venha a servir de referência a projetos futuros. Ressaltamos ainda que não obtivemos, até a presente data, qualquer resposta por parte da U.Aveiro e da U.Lisboa, e portanto assumiremos que não possuem manual, de acordo com o que podemos depreender da análise dos respectivos websites.

Os resultados desta análise, reforçam portanto, o carácter inovador desta iniciativa em gerar um manual, realizada no âmbito da UP, verificando que o uso de manuais próprios adequados ao contexto específico da instituição, bem como a documentação de experiências de desenvolvimento de BDs para auxiliar a projetos futuros ainda não é prática comum, a nível das Universidades Públicas Portuguesas, embora seja uma mais-valia já implementada em diversas instituições, a nível internacional.

1.5.2 O Repositório Temático da UP

No caso da UP não procedemos ao levantamento completo de todas as unidades orgânicas, no sentido de identificar iniciativas de BDs, a exemplo do que foi feito nas demais Universidades Públicas Portuguesas, visto que este levantamento foi realizado em 2009 no âmbito do desenvolvimento da BDart, sendo que as alterações significativas neste sentido estão refletidas no Repositório Temático da UP, motivo pelo qual restringimos nossa análise a este.

Inicialmente desenvolvido com a finalidade de dar resposta a públicos com necessidades específicas, nomeadamente estudantes do ensino superior, em 2009, o Repositório Temático da UP comportava apenas a Biblioteca Aberta do Ensino Superior (BAES). A partir do desenvolvimento das duas iniciativas de BDs que relataremos em detalhe no próximo capítulo, o Repositório Temático passou a incorporar também a BDart e

posteriormente a BDNut, sendo ainda, o “Manual de Procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”, disponibilizado a partir da página inicial do repositório.

Recentemente, foram incorporadas ao Repositório Temático, em iniciativas originadas na UP, mais duas coleções digitais, nomeadamente, Arquivo Digital da Universidade do Porto (ADUP), que disponibiliza conteúdos do património de informação da U.Porto, conservados em Arquivo pela Unidade de Gestão de Informação da Universidade Digital), e a Fundação Instituto Marques da Silva (FIMS), que comporta o acervo do instituto de mesmo nome, e representa o património artístico e arquitetónico do arquiteto José Marques da Silva e, ainda, o acervo literário, artístico, arquitetónico e urbanístico dos Arquitetos Maria José Marques da Silva Martins e David Moreira da Silva (Universidade do Porto 2008). Ambas as iniciativas tratam de documentos de arquivo e, embora tenham consultado o material de apoio disponibilizado no Manual, nomeadamente, a tabela de campos Dublin Core Qualificado, para a definição da meta-informação, não foram desenvolvidos tendo em observância aos procedimentos neste propostos.

Considerando a natureza não estanque do objeto de nossa análise, e o foco de nosso projeto, optamos por não detalhar estas iniciativas, atendo nossas atenções as duas iniciativas de BDs que deram origem ao Manual que ora analisamos, defendendo a pertinência de seu uso no contexto institucional da UP.

CAPÍTULO 2

O CASO DA UP: AS BIBLIOTECAS DIGITAIS DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO REPOSITÓRIO TEMÁTICO DA UP – BDNut E BDArt

Em uma iniciativa inovadora, no ano de 2009, foram desenvolvidos dois protótipos de BDs, a Biblioteca Digital de Alimentação e Nutrição Humana (BDNut) e a Biblioteca Digital de Belas Artes (BDArt), para atender as necessidades da Faculdade de Nutrição Humana e da Faculdade de Belas Artes, respectivamente, com recurso a infraestrutura do Repositório Temático da UP. As coleções diferem do Repositório Institucional pela natureza da informação que disponibilizam, pensadas para um público-alvo e comunidade específicas, divulgando conteúdos temáticos, e de caráter único, ao mesmo tempo em que pretendem ser ponto de acesso integrado a esta informação.

Ambos os projetos tiveram como pontos norteadores o reaproveitamento de meta-informação já descrita anteriormente nos diversos serviços de informação da instituição, e o uso da plataforma tecnológica já existente na UP, aproveitando assim, recursos humanos e tecnológicos disponíveis e cumprindo o papel mais amplamente atribuído as BDs de promover novas vias de acesso e preservação desta informação (Barroso, Azevedo, and Ribeiro 2009). A seguir apresentamos as BDs e os principais aspectos de seu desenvolvimento, buscando fundamentar o interesse no desenvolvimento de novas coleções a semelhança destas experiências realizadas.

2.1 As coleções: motivação e valor diferencial

O projeto de desenvolvimento da BDNut foi motivado pela constatação da carência na disponibilização pública de documentação sobre alimentação e nutrição humana, produzida e validada pela comunidade científica e acadêmica, de proveniência nacional e em língua portuguesa (Azevedo 2009), e que no caso específico da FCNAUP, a produção intelectual encontra-se em sistemas e serviços de informação paralelos, e nem sempre de fácil acesso para seu público-alvo. Acresce o interesse em preservar e possibilitar o acesso a material de natureza singular, “produzido pelo Dr. Emílio Peres, um dos fundadores do Curso de

Nutricionismo, hoje FCNAUP, que ilustra a natureza singular e heterogênea da produção intelectual da Academia na sua quádrupla função de investigação, ensino, extensão comunitária e divulgação, e um ponto de acesso único a informação produzida e armazenada em diversos sistemas paralelos” (Azevedo 2009, 48).

O Fundo Antigo da FBAUP, por sua vez, possui uma importante coleção com quase 230 anos de história, composta de material variado, organizado no arquivo histórico e na biblioteca, como livros e revistas antigas, gravuras do séc. 16 ao séc.19, bem como atas de conferências, cartas, processos individuais de artistas, seu histórico como alunos e como professores, e manuscritos, que não se encontram acessíveis a partir do catálogo, e ao qual muitas vezes é solicitado acesso (Barroso 2009). O objetivo principal do desenvolvimento da BDArt, é fornecer um ponto de acesso único a informação que consta nas coleções do Arquivo Histórico, Museu e Biblioteca, de maneira a proporcionar o acesso a toda a documentação existente sobre um determinado assunto, produtor, época ou artista, além de contribuir para a preservação do acervo original diminuindo seu manuseamento.

2.2 A organização das coleções

As BDs desenvolvidas neste contexto, não apresentam a mesma organização em termos da estrutura das coleções, pois esta respeita a natureza dos documentos apresentados e os objetivos específicos de cada projeto, embora ambas estejam organizadas por comunidades, coleções e documentos, conforme dita a própria tecnologia DSpace utilizada (**Fig. 3**). As comunidades que compõem a BDNut estão organizadas de acordo com os contextos de produção e de uso da informação, enquanto as coleções estão agrupadas de acordo com a tipologia dos documentos (Azevedo 2009). A BDArt, por sua vez, está organizada por comunidades representando os serviços (Arquivo, Biblioteca e Museu), e por coleções que agrupam os documentos por tipologias documentais e categorias que foram definidas de acordo com as características dos documentos de cada comunidade (Barroso 2009).

- **BDArt - Biblioteca Digital de Arte [FBAUP] [375]**
 - **BDA Arquivo [65]**
 - **BDArq - Academia Portuense de Belas Artes [1836-1911] [48]**
 - BDArq - Actas [2]
 - BDArq - Correspondência [7]
 - BDArq - Exames e Concursos [2]
 - BDArq - Inventários [6]
 - BDArq - Legislação [2]
 - BDArq - Manuscritos [1]
 - BDArq - Matrículas [5]
 - BDArq - Prémios e Legados [2]
 - BDArq - Processos [16]
 - BDArq - Receitas e Despesas [2]
 - BDArq - Relatórios [3]
 - **BDArq - Escola de Belas Artes do Porto [1911-1957] [17]**
 - BDArq - Actas [1]
 - BDArq - Correspondência [9]
 - BDArq - Exames e Concursos [1]
 - BDArq - Matrículas [1]
 - BDArq - Prémios e Legados [3]
 - BDArq - Receitas e Despesas [2]
 - **BDArq - Escola Superior de Belas Artes do Porto [1957-1991] [0]**
 - BDArq - Actas [0]
 - **BDArq - Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto [1991-] [0]**
 - **BDArq - Museu Portuense [1839-1911] [0]**
 - BDArq - Inventários [0]
 - **BDA Biblioteca [233]**
 - BDAbib - Cartazes [49]
 - BDAbib - Catálogos [42]
 - BDAbib - E-Books [3]
 - BDAbib - Folhetos [20]
 - BDAbib - Livros [30]
 - BDAbib - Postais [63]
 - BDAbib - Revistas [15]
 - BDAbib - Vídeos [11]
 - **BDA Museu [77]**
 - BDAmus - Desenhos [30]
 - BDAmus - Esculturas [0]
 - BDAmus - Gravuras e Estampas [47]
- **BDNut - Biblioteca Digital de Alimentação e Nutrição Humana da FCNAUP [161]**
 - **BDNut 1. Manuscritos [22]**
 - BDNut Manuscritos - Dr. Emílio Peres (1932-2003) [22]
 - **BDNut 2. Investigação & Desenvolvimento [21]**
 - BDNut I&D - Artigos Científicos, Preprints / Publicações Periódicas [12]
 - BDNut I&D - Artigos publicados em Actas / Livros de Actas [3]
 - BDNut I&D - Capítulos (ou partes) de Livros / Livros [6]
 - BDNut I&D - Comunicações e Posters [0]
 - BDNut I&D - Relatórios Técnicos e Outros [0]
 - BDNut I&D - Teses e Dissertações Académicas [0]
 - **BDNut 3. Ensino & Aprendizagem [3]**
 - BDNut ESA - Apresentações Lectivas [3]
 - BDNut ESA - Objectos de Aprendizagem e Materiais de Apoio [0]
 - **BDNut 4. Extensão Comunitária & Formação [28]**
 - BDNut E&F - Apresentações e Comunicações [3]
 - BDNut E&F - Obras de Divulgação e Materiais de Apoio [24]
 - BDNut E&F - Sugestões de Leitura e Sites de Interesse: Nutri(re)visão [1]
 - **BDNut 5. Comunicação com os Media [87]**
 - BDNut Media - Artigos de Divulgação e Recortes de Imprensa [70]
 - BDNut Media - Participações em Rádio, Televisão e outros Canais de Comunicação [17]

FIG. 3 - Estrutura atual da BDArt e BDNut no Repositório Temático (UP 2011)

Esta diferença em termos de estrutura pretendida nas BDs e da própria natureza e origem dos objetos representados, fez com que ambos os projetos encontrassem desafios distintos no decorrer de seu desenvolvimento. No desenvolvimento da BDNut o desafio principal consistia em definir as tipologias documentais, bem como as orientações sugeridas para a descrição e análise documental de documentos de natureza diversa e tipologia distinta dos artigos e livros de natureza científica (Azevedo 2009), enquanto no desenvolvimento da BDArt o maior condicionalismo centrou-se na necessidade de adaptar a estrutura orgânico-funcional, natural em coleções de arquivo, para a estrutura de comunidades, subcomunidades e coleções do DSpace, o que acarretou na perda de alguma especificidade na descrição arquivística. Segundo Barroso (2009, 99), “tivemos que deixar “cair” alguns campos específicos de descrição arquivística, e tentar encontrar um meio-termo entre a terminologia utilizada nas bibliotecas digitais, nos documentos bibliográficos e nos documentos de arquivo”.

Porém, os maiores desafios encontrados por ambas as BDs dizem respeito a opção pelo uso da tecnologia DSpace (concebida *a priori* para proporcionar o desenvolvimento e gestão de repositórios institucionais), para o desenvolvimento de BDs temáticas e a preocupação com o reaproveitamento de meta-informação validada nos diversos sistemas de informação, com os quais a BDNut e BDArt buscam integrar-se.

2.3 Os desafios da escolha da tecnologia DSpace e do reaproveitamento de meta-informação

A opção pelo uso da tecnologia já disponível na instituição, nomeadamente a plataforma de desenvolvimento DSpace originou três desafios importantes a serem transpostos e que passaram a nortear o projeto de desenvolvimento de ambas as BDs: a integração das novas BDs na infra-estrutura da universidade; a reutilização da meta-informação já inserida noutros sistemas de informação em uso; e a adaptação das funcionalidades do DSpace para os propósitos pretendidos.

O primeiro desafio exigia uma análise dos recursos de informação em uso na instituição, tendo por objetivo obter uma visão clara da origem e fluxo da informação que passaria a integrar as BDs propostas e, conseqüentemente, as pessoas e unidades orgânicas envolvidas neste processo, e a identificação de possíveis recomendações operacionais visando a integração organizacional das BDs (Barroso, Azevedo, and Ribeiro 2009).

O segundo desafio, profundamente ligado ao primeiro, exigia o desenvolvimento de estratégias de integração ao nível da meta-informação, produzida nos diversos sistemas de informação envolvidos, nomeadamente ALEPH e SIGARRA, adaptando a mesma as necessidades específicas de cada BD, considerando a estrutura e apresentação pretendida em cada coleção. Segundo Azevedo (2009, 58), “o desafio maior traduz-se na procura de um equilíbrio entre satisfazer questões de interoperabilidade entre sistemas, de forma a reutilizar a informação descritiva já validada e evitar a duplicação de esforços, e questões de representatividade da colecção digital temática, de natureza heterogénea e de proveniência diversa, e cuja tónica é mais abrangente que o conteúdo científico afim aos repositórios institucionais”.

Neste sentido, foram definidos os procedimentos, quer para a exportação automática de registos seleccionados, e do objeto digital associado quando disponível, do ALEPH (UNIMARC para Dublin Core) e do SIGARRA (XML para Dublin Core), quer para a introdução manual de documentos (folha de recolha de dados), para o caso dos documentos de arquivo, no qual os campos recomendados pela Norma Internacional de Descrição Arquivística (ISAD-G) foram mapeados para Dublin Core (Barroso 2009).

O terceiro desafio, nomeadamente o uso da tecnologia DSpace, “vocacionada para o auto-depósito de documentos de natureza científica” (Barroso and Azevedo 2010, 29), para o

desenvolvimento de BDs, onde a natureza dos documentos e os objetivos das coleções são distintos, foi transposto, na medida do possível, com adaptações de estrutura. Como principal exemplo, temos o caso dos registros provenientes de arquivo histórico incorporados a coleção da BDArt, onde foi inevitável ignorar a estrutura orgânico-funcional para que as coleções de arquivo se adaptassem ao conceito de comunidades na plataforma DSpace e não se distanciassem da organização prevista para os documentos de biblioteca. Segundo Barroso (2009, 137), “a alternativa para colmatar a ausência da estrutura multi-nível no arquivo foi garantir que o utilizador pudesse recuperar ao nível da meta-informação ligações entre as séries, os documentos ou os processos e navegar entre os produtores ou entidades produtoras, assunto e tipos de documentos afectas à mesma secção”.

Ainda, relativamente a questões mais técnicas os trabalhos apontam para a necessidade de ajustar a plataforma de acordo com as especificidades de cada comunidade, particularmente na definição de índices e classificadores que pela sua precisão melhorariam o desempenho da BD, no que diz respeito à pesquisa e formatos de visualização dos documentos (Barroso 2009). Nos projetos aqui descritos, a preocupação foi seleccionar índices e classificadores que servissem ambas as coleções, buscando um equilíbrio no uso de uma mesma plataforma para documentos tão distintos.

2.4 Os resultados alcançados

Ambos os trabalhos culminaram no desenvolvimento de protótipos que foram submetidos a avaliações. O protótipo da BDNut (**Fig. 4**) foi avaliado por docentes e investigadores da FCNAUP, enquanto produtores de informação e utilizadores preferenciais da BDNut. A avaliação consistiu na troca informal de opiniões ao longo do seu desenvolvimento, na aplicação de um questionário de avaliação a um grupo de docentes e investigadores da FCNAUP e na realização de uma entrevista a elementos dos órgãos de gestão (Azevedo 2009).



FIG. 4 - Apresentação visual do protótipo BDNut (Azevedo 2009)

Já o protótipo da BDArt (Fig. 5), foi sujeito a duas avaliações, a primeira com o propósito de analisar o comportamento informacional dos utilizadores, ao nível da pesquisa e recuperação da informação, consistiu da aplicação de um inquérito, às pessoas, que em um primeiro momento iriam interagir com a BDArt, nomeadamente, técnicos, professores e investigadores. A segunda, que tinha por objetivo aferir a aptidão da BDArt para a ingestão de novos conteúdos, consistiu de uma experiência de exportação automática de um conjunto específico de registros do Museu da FBAUP (Barroso 2009). Atualmente, ambas as BDs encontram-se disponíveis ao público em geral no Repositório Temático da UP.

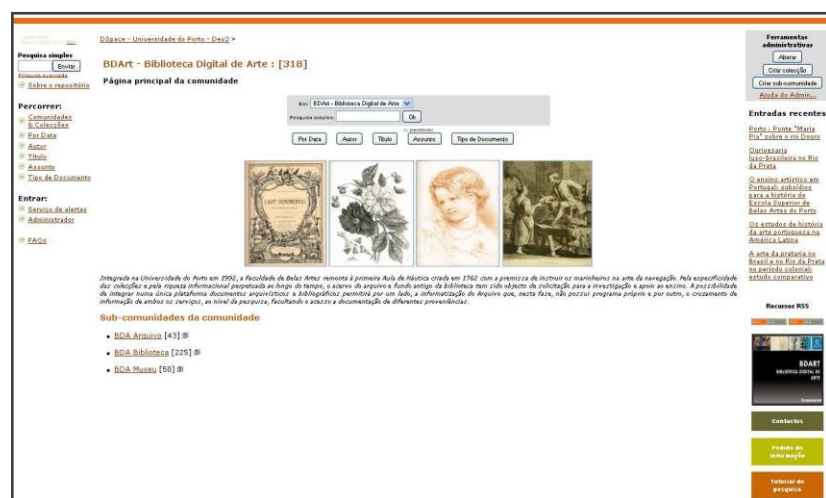


FIG. 5 - Apresentação visual do protótipo BDArt (Barroso 2009)

Para além dos protótipos desenvolvidos, outro importante resultado destes trabalhos foi o desenvolvimento do “Manual de Procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”, que reúne o conhecimento adquirido ao longo do desenvolvimento das coleções.

CAPÍTULO 3

O “MANUAL DE PROCEDIMENTOS PARA A CRIAÇÃO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS EM DSPACE”

Neste capítulo apresentamos o “Manual de procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”, ressaltando a motivação para a sua criação e descrevendo as recomendações para as principais operações inerentes ao desenvolvimento de novas bibliotecas ou coleções digitais, que nele estão propostas. O objetivo deste capítulo é fornecer uma visão geral do Manual, introduzindo desta forma os procedimentos que serão postos em prática no Capítulo 4.

3.1 A motivação para gerar um manual que sirva de base para projetos futuros e os procedimentos nele propostos

Acreditando que os benefícios da proposta de aproveitamento da estrutura já existente do Repositório Temático da UP, e do reaproveitamento da meta-informação já inserida e validada em outros sistemas de informação, conforme apresentado no capítulo anterior, podem ser estendidos a projetos futuros de bibliotecas ou coleções digitais que venham a surgir no âmbito da UP, foi desenvolvido o “Manual de Procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”.

Este Manual, que atualmente encontra-se disponível para consulta e download no Repositório Temático da UP, registra a experiência adquirida durante o desenvolvimento de dois projetos de BDs com coleções de natureza bem distinta, colocando-a à disposição de novos projetos. Desta forma, visa contribuir efetivamente para desenvolvimentos futuros, fornecendo à comunidade da UP, a exemplo do que vem ocorrendo em outras instituições a nível internacional, uma base de apoio voltada as necessidades específicas de seu contexto, em contraponto a vasta literatura de normas, e indicações de melhores práticas disponíveis atualmente, conforme vimos na revisão de literatura. Segundo Barroso e Azevedo (2010, 5), o Manual tem como objetivo “ilustrar de uma forma sistemática os

procedimentos necessários para desenvolver e implementar bibliotecas digitais temáticas com recurso à plataforma DSpace na U. Porto”.

Redigido em linguagem clara, voltado a aplicação prática, recorrendo a uma série de exemplos, o Manual oferece orientações detalhadas quanto aos principais aspectos envolvidos no desenvolvimento de uma biblioteca ou coleção digital. A seguir, apresentamos estes aspectos, tendo por exemplo as opções tomadas ao nível da BDNut e BDart, ressaltando as adaptações necessárias a estrutura do DSpace, e os procedimentos de exportação/importação entre diferentes sistemas de informação criados no âmbito destes projetos.

3.1.1 Organização das coleções

A estrutura das BDs será determinada por cada projeto e, segundo Barroso e Azevedo (2010, 15), “poderá depender, por exemplo, das bibliotecas departamentais ou serviços existentes em cada faculdade”. O Manual traz a título de exemplo a estrutura adoptada nos dois projetos de BD desenvolvidos, BDNut e BDart, com a finalidade de clarificar alguns conceitos fundamentais sobre a organização suportada pelo DSpace. Primeiramente, a estrutura padrão adoptada pelo DSpace, à qual as BDs devem adaptar-se é composta por: comunidade; sub-comunidade (eventualmente); sub-sub-comunidade (eventualmente); coleção e registro. Nesta estrutura, as comunidades equivalem a BD, e dentro desta podem existir sub-comunidades, sendo que estas podem conter sub-sub-comunidades (ambas em número não limitado), sempre que for adequado para o projeto. Cada sub-comunidade (ou sub-sub-comunidade) pode conter diversas coleções e as coleções, por sua vez, contém os registros, que são compostos de descrição e objeto digital associado (**Fig. 6**).



FIG. 6 - Exemplo da estrutura da BDA Arquivo, da Sub-comunidade ao registo (UP 2011)

A quantidade de níveis que eventualmente uma BD deva ter, de sua página inicial até o acesso ao registo, depende das características da coleção tratada, e das opções tomadas, quanto a apresentação das coleções ao utilizador. Porém, uma boa prática refletida no Manual pelas opções tomadas na BDNut e BDArt, é a opção pela apresentação mais sucinta possível, de maneira que o utilizador não necessite percorrer um caminho demasiado longo e confuso até alcançar a informação que procura.

3.1.2 Normalização da meta-informação

Uma das principais preocupações expressas no Manual é o reaproveitamento de meta-informação já inserida e validada por um profissional da informação, nos diversos sistemas de informação em uso na U.Porto e a integração desta nas BDs que foram desenvolvidas. Alguns aspectos são considerados no Manual, primeiro, “o tratamento da informação nas bibliotecas digitais não pretende reproduzir a descrição efectuada nos sistemas de informação já existentes na U.Porto; antes visa assegurar que a reutilização da meta-informação já validada por um profissional de informação é adequada aos objectivos, ao público-alvo e à colecção das bibliotecas digitais”, e segundo, “A descrição dos documentos das bibliotecas digitais deve ser consistente com a descrição proveniente de outros sistemas de informação bibliográfica, como por exemplo, o módulo de publicações SIGARRA ou o catálogo ALEPH” (Barroso and Azevedo 2010, 12).

Para tanto, o Manual apresenta uma série de recomendações para descrição e análise documental, para o caso de inserção manual de registros (como por exemplo os documentos de Arquivo e gravuras), seguido do mapeamento de meta-informação entre sistemas distintos e procedimentos para reutilização da meta-informação proveniente de sistemas distintos (ALEPH, SIGARRA, INARTE) para DSpace.

Os procedimentos adotados iniciam pela identificação, mediante a diversidade de documentos e de sistemas nos quais estes documentos encontram-se registrados, dos standards de meta-informação para gestão documental envolvidos nos projetos, nomeadamente, Norma Internacional de Descrição Arquivística (ISAD (G)), Regras Portuguesas de Catalogação (RPC), formatos bibliográfico UNIMARC e Dublin Core, e Learning Object Metadata Standard do IEEE (LOM). O manual apresenta uma breve descrição de cada uma destas normas, a partir das quais foram definidos “a informação a preencher em cada zona de descrição (documentos de arquivo) e zona de catalogação (bibliografia) de forma integrada constituindo um núcleo de meta-informação a incorporar na biblioteca digital já em formato Dublin Core” (Barroso and Azevedo 2010, 18).

Como resultado desta análise, o manual apresenta uma tabela única (ver **anexo 2**), contendo todos os campos previstos, para as diversas tipologias documentais envolvidas nos projetos, relacionados ao campo Dublin Core apropriado, e sua apresentação prevista no DSpace. Segundo Barroso (2010, 23), “a maioria dos campos enquadram-se no formato Dublin Core, sendo possível a recuperação da informação pelo menos, dos dados mais importantes [...] Apesar de alguns serem específicos de cada sistema, supõe-se que na generalidade é possível introduzir a informação mais relevante para efeitos de pesquisa. Salienta-se que a tradução dos campos Dublin Core foi elaborada de forma a ser extensível a todas as comunidades”. Esta tabela foi pensada para servir de base à novas coleções que venham a ser incorporadas, orientando quanto aos campos Dublin Core disponíveis para cada norma utilizada nos projetos, considerando que estas são de uso comum no contexto da UP.

3.1.3 Depósito de documentos

Uma das principais características do DSpace é ser um software vocacionado para o auto-depósito (documento e a meta-informação são inseridos pelo próprio autor) de documentos de natureza científica, daí a ser voltado para a implementação de Repositórios

Institucionais. No caso das coleções apresentadas no Manual, a inserção de novos registros não ocorre com recurso ao auto-depósito, mas pela importação de registros oriundos de outros sistemas de informação via mapeamento destes para Dublin Core (standard para meta-informação no DSpace). Para os casos em que a importação automática não é possível, a inclusão dos registros é feita manualmente por um profissional da informação.

Para orientar a inclusão de registros manualmente, o Manual traz uma série de instruções, usando como caso de estudo a coleção de documentos do arquivo pertencente a BDART. Esta coleção é um exemplo particularmente interessante por sua natureza de arquivo, bem distinta dos conteúdos convencionais de BDs e dos conteúdos que o DSpace tradicionalmente incorpora. O Manual descreve para tanto, uma série de adaptações e opções cuidadosamente tomadas para garantir que o utilizador encontre na sub-comunidade “Arquivo” da BDART uma estrutura semelhante ao arquivo que lhe permita compreender o contexto do documento que está consultando, como por exemplo, permitir ao utilizador navegar entre documentos pertencentes à mesma unidade de descrição, a ligação do documento à série, e da série ao documento e ainda obter unidades de descrição relacionadas.

3.1.4 Integração de meta-informação proveniente de sistemas distintos no DSpace

A estratégia de integração de meta-informação adotada nos projetos da BDNut e BDART e descrita no Manual, consiste, segundo Barroso (2010, 33), “na reutilização de meta-informação já validada em sistemas distintos existentes na UP e tem como objectivo garantir a qualidade e consistência da descrição, evitando a duplicação de informação e de procedimentos. A operacionalização da estratégia de integração passa, em primeiro lugar, pela reutilização de procedimentos de exportação/importação entre sistemas já existentes na U.Porto no âmbito do repositório institucional e consequente adaptação às necessidades específicas das bibliotecas digitais”.

Os procedimentos criados para a importação de registros através do mapeamento entre o sistema de origem e o DSpace, de forma a garantir rotinas automáticas de importação, são apresentados no Manual de forma detalhada, com tabelas de equivalências entre os campos, resultado da normalização da descrição bibliográfica (**item 3.1.2**) e exemplos práticos para os três procedimentos criados, nomeadamente: Procedimento ALEPH> DSpace, Procedimento SIGARRA> DSpace e Procedimento INARTE> DSpace.

O Procedimento ALEPH> DSpace tem por finalidade a inserção automática de registros no DSpace com recurso a meta-informação criados no ALEPH, e que consiste da exportação de meta-informação do ALEPH em formato UNIMARC para um ficheiro XML; a conversão dos dados exportados para Dublin Core; e posterior introdução destes no DSpace, acompanhados dos respectivos objetos digitais. O Manual apresenta detalhadamente, inclusive com auxílio de figuras, a sequência de passos para a criação deste arquivo.

O Procedimento SIGARRA> DSpace (módulo de publicações), apresentado de forma detalhada no Manual, encontra-se atualmente implementado no âmbito do Repositório Aberto, tendo sido portanto apenas adaptado ao caso das BDs. Consiste, segundo Barroso (2010, 44), “na exportação automática dos dados bibliográficos das publicações com objectos digitais em acesso público do SIGARRA e respectiva importação para o Repositório Aberto da U.Porto”. O Manual especifica ainda, a título de exemplo, as adaptações que foram necessárias a interrogação em Structured Query Language (SQL) utilizada para exportar os registos em acesso público do SIGARRA para o Repositório Aberto da U.Porto, em função das necessidades das bibliotecas digitais temáticas (Barroso and Azevedo 2010).

O último procedimento descrito no Manual é o procedimento INARTE> DSpace, que consiste de três etapas: Mapear os campos disponíveis em INARTE web para Dublin Core; Gerar o XML; e Criar ficheiros com os objetos digitais associados ao registro (Barroso and Azevedo 2010). Este procedimento, diferente dos demais, não foi objeto de estudo, servindo apenas como um teste a coleção Museu da BDArt, e portanto, ainda não está totalmente definido, sendo que o Manual apresenta apenas o mapeamento dos campos normalmente disponibilizados pelo INARTE Web para Dublin Core. Desta forma, este procedimento carece ainda de um estudo aprofundado das normas para tipologias de objetos, passíveis de constar em uma coleção de museu, seguido de sua implementação automática em trabalho conjunto com a equipe da gestão do Repositório Temático.

3.1.5 Personalização da interface de pesquisa

O Manual descreve as opções tomadas nos projetos da BDNut e BDArt para a adaptação da interface de pesquisa padrão do DSpace (adequada aos requisitos para a apresentação de coleções em Repositórios Institucionais), às necessidades específicas das coleções

desenvolvidas, com objetivos e tipologias distintas, considerando ainda as limitações impostas pela própria estrutura deste software.

Um primeiro aspecto que é tratado no Manual diz respeito aos formatos de visualização dos registros, possíveis no DSpace. O primeiro deles é o formato tabular, que corresponde a forma como os resultados de uma pesquisa são mostrados ao utilizador, sendo que no desenvolvimento da BD é possível determinar quais os campos que serão mostrados. No caso da BDNut e BDArt, “tendo em conta a multiplicidade de tipologias inseridas nas várias Bibliotecas Digitais, considerou-se que seria importante para o utilizador, quando faz uma pesquisa, ter acesso imediato na vista de resultados ao tipo de documentos existentes, por exemplo, sobre um determinado autor (*dc.contributor.author*) ou assunto (*dc.subject*) e paralelamente, navegar entre documentos da mesma tipologia (*dc.type*)” (Barroso and Azevedo 2010, 54).

Outro formato de visualização permitido pelo DSpace é o formato simples, no qual são mostrados apenas os campos selecionados para tal pelo desenvolvedor da BD (porém, uma vez incluído este será comum a todas as coleções), sendo possível ainda, mostrá-los na língua portuguesa e inglesa (Fig 7).

The image shows two side-by-side screenshots of a DSpace record, one in Portuguese (left) and one in English (right). Both records are for the same item: a manual on obesity and food balance by Peres, Emilio (1932-2003), published in 1990. The Portuguese version (left) includes a table of files with columns 'Ficheiro', 'Descrição', and 'Tamanho'. The English version (right) includes a table of files with columns 'File', 'Description', 'Size', and 'Format'. Both versions have a 'View Statistics' button at the bottom.

Portuguese Version (Left):

Utilize este identificador para referenciar este registo: <http://hdl.handle.net/10405/2134>

Autor/Produtor: Peres, Emilio, 1932-2003
Título: Obesidade e equilíbrio alimentar
Data: 1990
Descrição: Capítulo de livro. Publicação Nacional. Publicado em: Pinto, Alexandre Sousa [et al.]- Manual sobre obesidade na Clínica Geral. Porto: Faculdade de Medicina do Porto/ Hospital de S. João, 1990. p. 134-145. Pert.: Fundo Dr.Emílio Peres [2008-]; Prov.: Oferta da família do Dr.Emílio Peres.
Assunto: Obesidade/prevenção e controle
Localização Física: FEP:239/156
Revista / Livro / Processo: Manual sobre obesidade na Clínica Geral
Tipo de Documento: Capítulo (ou parte) de Livro
Condições de Acesso: Acesso restrito (U.Porto)
Aparece nas Coleções: BDNut I&D - Capítulos (ou partes) de Livros / Livros

Ficheiro	Descrição	Tamanho
156imagem.pdf	Cópia pública	3.62 MB
156imagemocr.txt	Cópia privada	18.57 kB

Mostrar registo em formato completo
View Statistics

English Version (Right):

Please use this identifier to cite or link to this item: <http://hdl.handle.net/123456789/1401>

Author(s): Peres, Emilio, 1932-2003
Title: Obesity and food balance
Issue Date: 1990
Description: Chapter of book. National Publication. Published in: Pinto, Alexandre Sousa [et al.]- Manual sobre obesidade na Clínica Geral. Porto: Faculdade de Medicina do Porto/ Hospital de S. João, 1990. p. 134-145. Pert.: Fundo Dr.Emílio Peres [2008-]; Prov.: Oferta da família do Dr.Emílio Peres.
Subject: Obesity/prevention and control
Call Number: FEP:239/156
Magazine/ Journal/Book/Process: Manual sobre obesidade na Clínica Geral
Document Type: Chapter (or part) of book
Rights: Access restricted (U.Porto)
Appears in Collections: BDNut I&D - Chapters (or parts) of books / books

File	Description	Size	Format
156imagem.pdf	Cópia pública	3.62 MB	Adobe PDF

Show full item record
View Statistics

FIG. 7 - Exemplo de registo da BDNut em formato simples, em língua portuguesa e inglesa (UP 2011)

Neste formato também podem ser exibidos campos que funcionem como hiperligação entre registros (**Fig 8**), no caso da BDNut e BDArt, “todas as ligações pré-definidas têm por objectivo que o utilizador possa navegar internamente no sistema (através dos índices existentes entre documentos cujo assunto, autor ou tipo de documento seja idêntico ou através de ligação a documentos (*handle* do sistema)), e externamente através da ligação ao catálogo bibliográfico, neste caso do sistema ALEPH, dando a possibilidade ao utilizador de obter mais informação” (Barroso and Azevedo 2010, 55). A partir do formato simples, o utilizador tem a opção de visualizar o registro também no formato completo (vista do registro que exhibe todos os campos preenchidos na sua inserção), também permitido no DSpace.

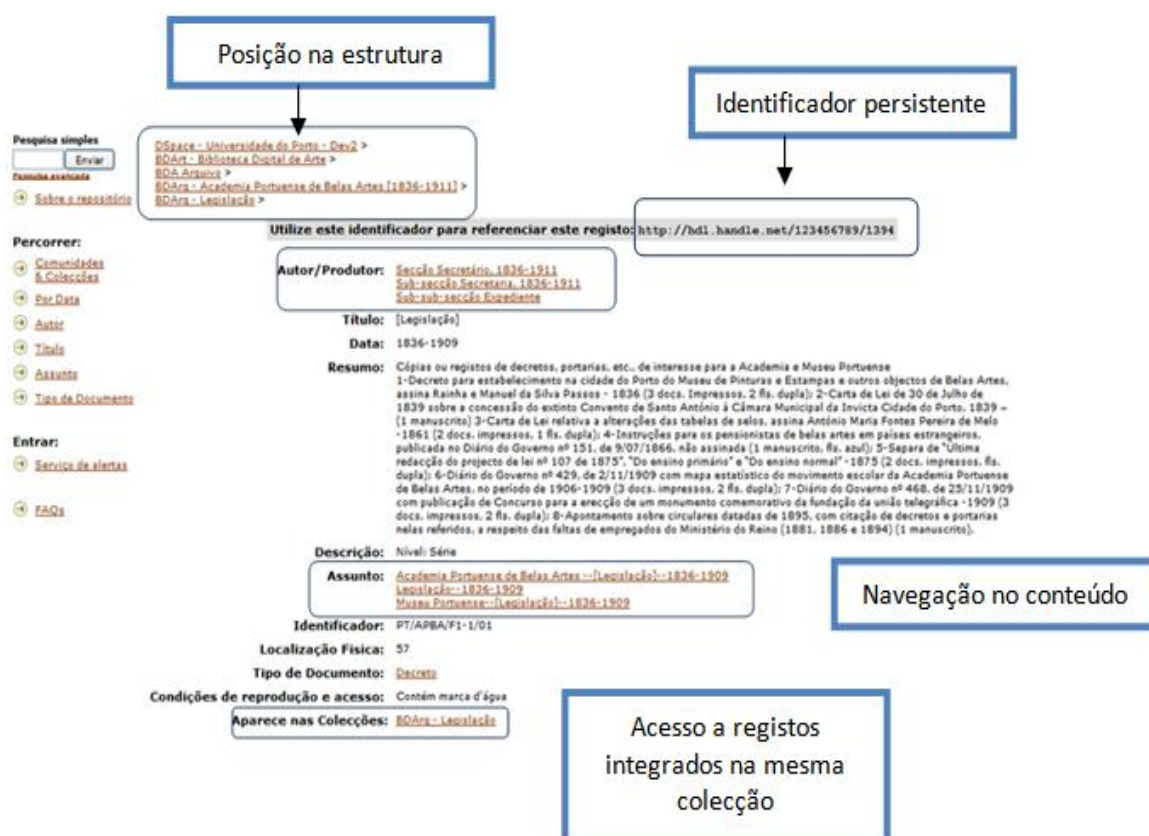


FIG. 8 - Estrutura de um registro (Barroso and Azevedo 2009)

Em seguida o Manual apresenta, a título de exemplo, as opções tomadas quanto aos índices de pesquisa e classificadores (**Fig. 9**), definidos para as BDs, cujas alterações foram realizadas em conjunto com a equipe da Universidade Digital. Vale ressaltar, um aspecto descrito no Manual, que diz respeito ao fato de que, a versão atual do DSpace disponível

na UP não permite a definição de índices e classificadores por comunidades, sub-comunidades ou coleções, impossibilitando portanto que fossem definidas a pesquisa e a navegação por campos de informação que são específicos de uma coleção, como seria o caso da navegação por série, na sub-comunidade Arquivo, por exemplo. Esta limitação levou a opção por campos que servissem o mais amplamente a todas as coleções existentes, preocupação que deverá permanecer em desenvolvimentos futuros, até que esta limitação tecnológica seja colmata.

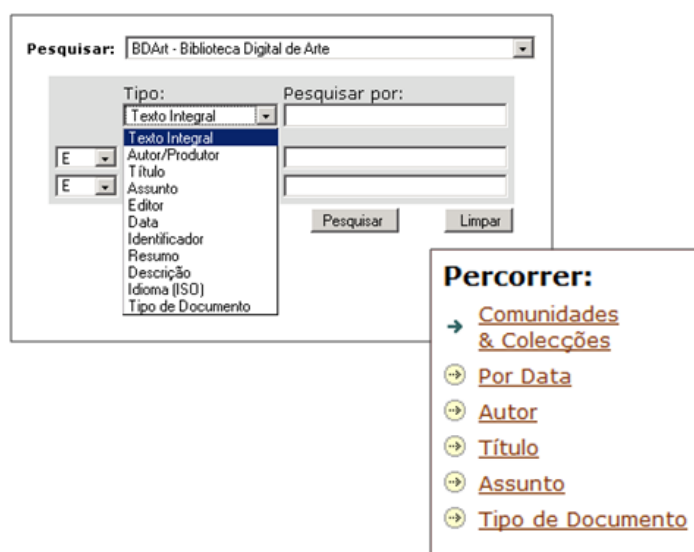


FIG. 9 - Índices de pesquisa e classificadores da BDNut e BDArt

O Manual apresenta ainda instruções quanto a digitalização (descrevendo as etapas do processo de digitalização dos documentos) e formato dos documentos (apresentando uma lista de formatos desejáveis), tendo por base as coleções desenvolvidas. Outros aspectos abordados são as condições de acessibilidade e critérios de segurança, tanto no que diz respeito a preservação dos objetos digitais, quanto à questões de direitos autorais. O Manual traz como exemplo as opções tomadas nos casos da BDArt e BDNut, mas salienta-se que estas são questões particulares de cada coleção e podem variar em cada projeto.

3.2 Conclusões e trabalhos futuros identificados no Manual

O manual é resultado de duas experiências práticas de desenvolvimento de BDs no contexto da UP e registra o conhecimento adquirido e as opções tomadas nestas, de acordo com os condicionalismos atuais, de forma a orientar trabalhos futuros. No entanto, este entende-se como um documento aberto, em desenvolvimento, onde novas experiências

poderão ser acrescentadas e novos aspectos poderão ser tratados ou aprofundados na medida em que novas bibliotecas ou coleções digitais forem sendo desenvolvidas neste mesmo contexto, podendo ainda ser reformulados em harmonia com as opções estratégicas da universidade que venham a ser tomadas (Barroso and Azevedo 2010).

Neste sentido, o Manual aponta para uma série de melhorias e trabalhos futuros, na forma de alterações propostas à estrutura do Repositório Temático atualmente disponível, nomeadamente no que diz respeito ao *Workflow* e política de acesso, a meta-informação e qualidade dos dados (principalmente os oriundos do SIGARRA), alojamento de objetos digitais, e interface de pesquisa e interação com o utilizador. Disponibiliza ainda vasto material de consulta disponibilizado sob a forma de anexos e a lista de suas referências bibliográficas.

Na conclusão desta análise inicial do Manual, ressaltamos ainda o fato da necessidade de aprofundar o procedimento INARTE> DSpace, conforme abordamos anteriormente, visto que, em parte, deve-se a esta a opção tomada neste trabalho de escolher como caso de estudo para validar os procedimentos deste Manual a coleção do Museu da FBAUP, composta de documentos das tipologias Desenho, Pintura e Escultura, que será incorporada, através de uma rotina de exportação automática a ser desenvolvida, a partir da melhoria do procedimento INARTE> DSpace já existente, e do mapeamento completo dos campos, obedecendo as normas específicas de cada tipologia.

CAPÍTULO 4

O DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA COLEÇÃO DIGITAL BASEADA NOS PROCEDIMENTOS DO MANUAL

O manual, apresentado no capítulo anterior, reflete os pressupostos básicos observados na construção da BDNut e BDArt, nomeadamente, “a especificidade das colecções e respectivo público-alvo, a reutilização de meta-informação já validada em sistemas de informação paralelos, a consistência da descrição entre sistemas, a preservação dos documentos através da disponibilização de objectos digitais associados às descrições e a replicabilidade dos procedimentos estabelecidos na construção dos protótipos” (Barroso and Azevedo 2010, 5). Estes pressupostos, regem também o desenvolvimento da sub-comunidade Museu, doravante designada BDA Museu, que descrevemos neste capítulo.

A criação da BDA Museu, no âmbito da BDArt, têm por objetivo dar visibilidade ao vasto acervo museológico da FBAUP, e permitir a integração dos serviços (Biblioteca, Arquivo e Museu) ao nível de pesquisa, disponível em linha, para o utilizador, na medida em que integra a nova coleção as demais colecções já existentes. Serve ainda, como recurso para a análise da aplicabilidade dos procedimentos propostos no “Manual de Procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”.

O desenvolvimento foi realizado com recurso a mesma estrutura tecnológica em que foram criadas a BDNut e a BDArt, nomeadamente, uma instância de desenvolvimento em DSpace, disponibilizada pelo Departamento para a Universidade Digital da UP, com vista a posterior integração ao Repositório Temático da UP, pelo que contamos, para algumas atividades no decorrer do desenvolvimento, com o auxílio da equipe da Universidade Digital. Os ítems a seguir descrevem, o trabalho desenvolvido, para a conversão de uma amostra do acervo do Museu da FBAUP (composta de registos no software de inventário em uso na instituição), na BDA Museu, incorporada a estrutura da BDArt, e a aplicação dos procedimentos propostos no Manual para as principais operações inerentes a este processo.

4.1 Contextualização da Instituição e justificativa da escolha da coleção

A atual Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto (FBAUP), tem suas origens intrinsecamente ligadas ao surgimento da própria Universidade, sendo que seus primórdios remontam a 1779, quando da instituição da primeira Aula de Debuxo e Desenho, pela Rainha D. Maria I, em decorrência das necessidades identificadas no âmbito da Aula de Náutica criada por D. José I em 1762, que posteriormente daria origem a atual Universidade do Porto (Santos 1996).

Em 1836, a Rainha D. Maria II ordena a criação da Academia de Belas Artes na Cidade do Porto, com o propósito de “promover o estudo das belas-artes, difundir e aplicar a sua prática às Artes Fabris” (Barroso 2009, 13), sendo que esta oferecia aulas de Pintura, Anatomia, Perspectiva e posteriormente Desenho, e estava instalada no mesmo edifício do Museu Portuense, o extinto Convento de Santo António, em S. Lazaro. Posteriormente a Academia Portuense de Belas Artes passou ao estatuto de Escola de Belas Artes do Porto (1911 -1932), e pela Lei n.º 2043 de 10 de Julho de 1950, que propõe as bases para a remodelação do ensino das Escolas de Belas Artes, elevando-as à categoria de Escolas Superiores, passa a nomenclatura de Escola Superior de Belas Artes (Garradas 2008). Em 1992, a Escola, nesta altura constituída pelos cursos de Pintura, Escultura e Design da Comunicação, foi integrada na UP, com a designação de Faculdade de Belas Artes (Santos 1996).

Atualmente, a FBAUP, conta com um corpo docente de cerca de 71 professores, e aproximadamente 810 alunos, e encontra-se instalada nas dependências do Palacete Braguinha, datado do século XIX, em cujos jardins, nos anos 50, se construíram edifícios especialmente concebidos para o ensino das disciplinas tradicionais das Belas-Artes. Os candidatos à Faculdade de Belas Artes podem escolher entre licenciaturas de Pintura, Escultura e Design de Comunicação, com a duração de cinco anos. A nível dos estudos de pós-graduação a FBAUP oferece um mestrado em Arte e Multimédia e ainda mestrado em Teorias da Arte e Comunicação com especialização nas áreas de Teoria da Pintura, Teoria da Escultura e Teoria do Design. Elementos do corpo docente orientam ou co-orientam doutoramentos em Pintura, Escultura, Desenho, Design de Comunicação e Ciências da Arte e Geometria (UP 2011).

A Faculdade, que têm por fim ministrar o ensino, promover a investigação científica e desenvolver ações de prestação de serviços à comunidade (UP 2011), conta, para auxiliar nesta tarefa, com uma estrutura de serviços de informação, composta de Biblioteca (que comporta o fundo de reservados e a bibliografia corrente), Arquivo Histórico da FBAUP e Museu Universitário, sendo que desde trataremos no item a seguir.

4.1.1 O serviço Museu da FBAUP e a coleção que compõe o seu acervo

A criação oficial do Museu da FBAUP foi possível a partir da reflexão e avaliação da missão da nova Faculdade, sendo instituído como um serviço desta, exercendo sua ação nos domínios do registro, preservação e investigação do património artístico da Faculdade e da promoção de ações de extensão cultural. Segundo Garradas (2008, 77), para cumprir com sucesso essa missão, “a estratégia de acção do “Museu”, tem passado e continuará a passar pela articulação das suas actividades museológicas com os objectivos de formação e investigação da Faculdade de Belas Artes em particular, e da Universidade do Porto em geral, e pela sua afirmação como lugar de divulgação cultural e artística e de comunicação com o público em geral”.

O Museu da FBAUP apresenta características particulares que o distinguem das coleções habitualmente encontradas em museus de arte, dado ser composto essencialmente por trabalhos elaborados durante o período de aprendizagem e formação dos artistas, ou por provas de concurso de docentes com vista ao avanço na carreira (UP 2011). No entanto, a qualidade deste acervo faz com que a FBAUP seja reconhecida como “possuidora de um notável património em pintura, escultura e desenho que, ao longo de mais de dois séculos, o talento dos seus mestres e de alguns alunos foi constituindo” (Santos 1996, 371).

Historicamente, a coleção que hoje pode ser apreciada na FBAUP, tem suas origens na criação, do Museu Portuense de Pinturas e Estampas, em 1833, e da Academia Portuense de Belas Artes, em 1836, instituições estas, que foram criadas quase em simultâneo, e que cruzam-se nas suas intenções de promoção da arte, e formação de jovens artistas, assim como em sua história (Garradas 2008). Museu e Academia, dividiram o mesmo edifício e tiveram uma relação de complementaridade por longos períodos, que se reflete no acervo atual, consequências da anexação do Museu Portuense à Academia, e sobretudo, a sua posterior separação, que se traduziu numa divisão do património artístico da escola (Garradas 2008).

O acervo museológico da FBAUP, constituído ao longo de sua história, encontra-se em sua maioria sediado na própria faculdade, dispostas nos prédios, jardins, além dos ambientes do Museu. Das centenas de obras que povoam o Museu, (dentre as quais destacamos algumas no **anexo 3**), provenientes em sua maioria de concursos para professores, de provas de exame dos melhores alunos, de doações, de concursos para bolsheiros, destaca-se “uma colecção de desenhos italianos, desde um Leonardo da Vinci (segundo Philip Pouncey), aos Allegrini, Aspertini, Francesco dal Ponte e muitos outros maneiristas, além de alguns do período barroco e bem assim um conjunto de gravuras, estampas, desenhos copiados (estudos), constituindo álbuns inteiros ou dispersos e fragmentados, alguns do século XX, a maioria do século XIX” (Santos 1996, 367).

Atualmente o Museu da FBAUP ocupa o segundo piso do mesmo prédio onde estão alojados os serviços de Biblioteca e Arquivo, e apesar de não dispor, neste momento, de um espaço de armazenamento adequado, tem desenvolvido esforços para estudar e divulgar o seu acervo. Além de disponibilizar o acesso à coleção para efeitos de investigação e emprestar obras que têm integrado inúmeras exposições organizadas por outras instituições culturais, o Museu publica um boletim anual, “Apontamentos”, dando notícia das suas atividades, e possui uma página na Internet onde é facultado o acesso a exemplos significativos de obras de pintura, escultura e desenho na coleção, e onde podem ser ainda visitadas exposições virtuais promovidas pelo Museu (UP 2011). A estes esforços, vêm somar-se a criação e integração da BDA Museu no âmbito da BDArt, conferindo visibilidade ao serviço, facilitando o acesso, e promovendo maior integração com os demais serviços da instituição.

No âmbito da criação desta coleção, faz-se necessária ainda, uma distinção conceitual, na qual ressaltamos que o Museu da FBAUP, não é um museu no sentido lato e de acordo com a definição do International Council of Museums, “a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment” (ICOM 2010), pois não cumpre com todos os requisitos por não ser aberto ao público, devendo ser considerado como uma Coleção, que foi inicialmente constituída com objetivos de ensino e formação artística, e que está agregada e sob a responsabilidade do serviço Museu no âmbito da instituição FBAUP (Garradas 2008). Neste sentido, o trabalho que ora

desenvolvemos, não visa a representação de uma coleção museológica para um público especialista, nem visitas virtuais a coleção, mas sim, abranger um público mais alargado e difícil de determinar, comum em iniciativas de BDs, e a integração da coleção mantida sob a guarda do serviço Museu com os demais serviços, Biblioteca e Arquivo já representados na BDArt.

4.1.2 Justificativa da escolha da coleção

O interesse pela coleção do Museu da FBAUP, provém, como não poderia deixar de ser, do valor inegável da coleção, que representa a riqueza deste acervo, cujas obras (datadas desde o século 15 a atualidade), são provenientes em sua maioria de artistas que passaram pela instituição como alunos e/ou professores, sendo que muitos tornaram-se referência em suas respectivas áreas de atuação, constituindo informação de valor histórico para a FBAUP e a própria UP. Considerando que no contexto atual, em que estão inseridas a UP e as universidades europeias em geral, promove-se a interdisciplinaridade e a globalização do conhecimento, onde segundo Garradas (2008, 83), “os museus universitários podem contribuir de forma significativa para a construção da identidade da Universidade, constituindo-se como um elo de ligação entre a universidade e a comunidade, chamando atenção de diferentes públicos, nomeadamente da própria comunidade académica, dos jovens pré-universitários e da sociedade em geral”, defendemos o interesse para a instituição FBAUP, e para a UP, da implementação da coleção do Museu em sua estrutura de Repositórios.

Outro fator decisivo foi a opção, após análise da BDArt, BDNut e do Manual, em dar continuidade ao trabalho realizado no decurso do desenvolvimento da BDArt, que procurou, segundo Barroso (2009, 15), “contribuir para o conhecimento generalizado do vasto património documental da FBAUP reunindo, numa única plataforma, descrição bibliográfica e objecto digital de documentos de arquivo e biblioteca, facilitando o acesso e a disseminação da informação”. Como resultado deste trabalho, foi possível integrar, numa única plataforma documentos arquivísticos e bibliográficos, promovendo o acesso integrado a informação de ambos os serviços, ao nível da pesquisa, facultando o acesso a documentação de diferentes proveniências, em texto integral. Atualmente, através da pesquisa na BDArt, o utilizador pode aceder a toda a documentação existente, nas coleções Biblioteca (fundo antigo) e Arquivo, sobre um determinado assunto, produtor, época ou

artista. Nosso trabalho atual, tem por objetivo estender estes benefícios a coleção do Museu, que na altura do desenvolvimento da BDArt foi tratada apenas com a finalidade de realizar um teste a importação de registros, completando desta forma a integração dos serviços da FBAUP.

Acresce ainda, o fato da coleção escolhida apresentar tipologias de objetos, nomeadamente Desenho, Pintura e Escultura, distintas daquelas já implementadas nas demais coleções atualmente disponíveis no repositório temático. Desta forma, como resultado de uma análise aprofundada, baseada nas normas que regem as tipologias de objetos desta natureza, pretendemos sugerir a informação pertinente e a forma mais adequada da apresentação da coleção, com recurso ao DSpace, e tendo em vista o potencial utilizador. Desenvolvendo ainda, um novo Procedimento de exportação INARTE> DSpace, que será sugerido como melhoria ao Manual, e poderá servir de base para outros projetos com coleções de mesma natureza, a exemplo do que já é possível com os procedimentos SIGARRA> DSpace e ALEPH> DSpace disponíveis atualmente.

4.2 A aplicação das recomendações e procedimentos do Manual

Após a contextualização do acervo do Museu da FBAUP, e apresentada a justificativa de nossa opção por tratar uma amostra deste acervo, doravante designada “Coleção Museu” (para diferenciar do conceito de coleção em DSpace), os itens que seguem, descrevem o processo de desenvolvimento, da BDA Museu, visando a integração futura na BDArt. Para cada uma das principais operações inerentes a criação de uma biblioteca ou coleção digital, apresentadas no capítulo anterior, descrevemos a aplicabilidade na prática, dos procedimentos propostos no Manual, e as eventuais adaptações necessárias para que estes suprissem as especificidades de nossa coleção.

4.2.1 A estrutura de coleções da BDA Museu

Ao iniciarmos o projeto de uma nova coleção digital, uma das primeiras definições necessárias diz respeito a sua estrutura, que neste caso específico, é em parte determinada pela estrutura já definida para a BDArt, pois insere-se nesta, e pelas limitações impostas pela própria tecnologia DSpace na qual será implementada. Neste sentido, as orientações contidas no Manual, quanto a estrutura básica permitida no DSpace (**item 3.1.1**) e a

descrição da estrutura adoptada pela BDart são de grande valia, sendo a base para nosso trabalho neste aspecto.

Na estrutura atual da BDart (**Fig. 10**), implementada no DSpace temos, a ocorrência de 3 níveis (comunidade, sub-comunidade e coleção) até ao registro no caso das sub-comunidades (Biblioteca e Museu), e 4 níveis (comunidade, sub-comunidade, sub-sub-comunidade e coleção) para o caso da sub-comunidade Arquivo. Ressaltamos que o DSpace permite que sejam implementados quantos níveis o desenvolvedor julgar necessários, porém, conforme refletido no Manual, é recomendável que a estrutura seja a mais clara e intuitiva possível, e o caminho a percorrer da página inicial ao registro não seja demasiado longo, no sentido de facilitar, ao utilizador, a tarefa de localizar a informação.



FIG. 10 - Estrutura da atual da BDart

Desta forma, estando a BDA Museu atualmente prevista na BDart, partimos já de um segundo nível, e julgamos coerente implementar apenas Coleções (sem recurso a sub-sub-comunidades), orientadas pelo contexto e características dos objetos museológicos do acervo tratado, optando desta forma por uma estrutura simplificada, e que mantenha aberta a possibilidade de inserção de novas coleções futuramente.

Por outro lado, optamos por apresentar o acervo organizado por “coleções” (e não por “tipologias” ou “categorias”, a exemplo do que ocorre nas sub-comunidades Biblioteca e Arquivo, respectivamente), por considerá-las mais interessantes para o potencial utilizador de uma coleção desta natureza, e principalmente, pelo interesse em manter a ligação do objeto à coleção a qual esta pertence, que desta forma torna-se automática, através da funcionalidade do DSpace que liga o registro a coleção na qual este é depositado (conforme detalhado no **item 4.2.4.3**, que trata da implementação das coleções definidas para o DSpace). O DSpace permite ainda, que um mesmo registro seja mapeado para várias coleções, desta forma poderemos ligar o objeto a todas as coleções a que pertence, sem necessidade de replicar o registro, ou inserir qualquer informação complementar.

A definição das coleções é um processo específico de cada novo projeto, e portanto, não existem recomendações no Manual a este respeito, no entanto, consideramos alguns aspectos como a possibilidade de incorporação de novos registros; a existência de número de registros suficiente que justifique a criação da coleção; e o interesse da coleção para um potencial utilizador. Baseados nestas considerações, e na análise dos objetos que compõem a “Coleção Museu” em particular, optamos por implementar as seguintes coleções:

- a) Coleção Desenhos de Mestres Antigos¹;
- b) Coleção Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765-1965²
- c) Coleção Produção Artística Escolar³
- d) Coleção Doações/Aquisições Externas⁴
- e) Coleção Grandes Mestres da Gravura⁵

¹ Visa dar destaque a uma parte importante do acervo do Museu, que compreende cerca de 110 desenhos, dentre os quais encontra-se o famoso desenho de Leonardo da Vinci, exemplar único no país (Garradas 2008).

² Em homenagem a exposição de mesmo nome, que destacou uma série de trabalhos de artistas nacionais estreitamente ligados a Escola, sob o tema Modelo Vivo, que inclui trabalhos de pintura, escultura e desenho, num total de 240 obras (Garradas 2008).

³ Visa destacar a rica produção académica, e é inspirada na exposição O Ensino de Belas – Artes, Património da Escola Superior de Belas Artes do Porto, “uma exposição-síntese da vida de uma Escola, que reuniu obras excelentemente representativas da evolução do labor da Escola portuense, não somente subordinada ao tema do modelo vivo, mas também, que retomou a mesma linha da exposição de 65, ilustrar o percurso da formação artística na Escola do Porto” (Garradas 2008).

⁴ Esta coleção é composta por obras, que embora em sua maioria sejam resultado de produção artística escolar, são provenientes de aquisições externas, incorporadas ao acervo do Museu da Faculdade de Belas Artes, por meio de compra, ou doação.

⁵ Esta coleção não será tratada ao nível deste trabalho, visto que os registros não são passíveis de importação, pois não se encontram registrados no INARTE Inventário, porém optamos por deixá-la prevista na estrutura pelo fato de sua inserção manual já estar iniciada na atual estrutura do Repositório Temático.

f) Outras Coleções⁶

Para que fosse possível criar a estrutura das coleções definidas, na BDA Museu, foi necessário obter permissões de acesso a instância de desenvolvimento em DSpace, disponibilizada pela Universidade Digital da UP, e de administração, concedidas ao nível da BDArt (permitem efetuar alterações somente ao nível desta, não sendo extensível a operações que afetem todo o repositório, ou uma das demais BDs). Acedendo ao repositório, com as devidas permissões, foi possível ter acesso as ferramentas administrativas, e editar nossa sub-comunidade, de forma a criar as coleções uma a uma, (ver **anexo 4**). Embora o Manual não seja específico quanto aos passos a seguir para criação/edição de comunidades, sub-comunidades e coleções o processo é bastante intuitivo pela própria política de trabalho do DSpace, no entanto alguns ajustes foram necessários e são de ressaltar.

Primeiro, por uma questão de uniformidade com as opções tomadas ao nível da BDArt, foi necessário alterar o nome das coleções, acrescentando a frente a sigla “BDAmus”. Também a exemplo da BDArt, optamos por apresentar imagens juntamente com um pequeno texto introdutório para cada coleção, reforçando o aspecto visual da coleção, e para tanto, foi necessário, criar uma imagem representativa da coleção, em formato JPG, acomodá-la no servidor do repositório, e de seguida inserir um código html que direcionasse para esta imagem, na criação da coleção. Como resultado temos na BDA Museu, com a estrutura de coleções exemplificada na **figura 11**.

⁶ Comporta os demais registros, que por carência da análise de um profissional especializado na instituição, ficam provisoriamente alocados a esta coleção, e serão melhor enquadrados futuramente.

- o **BDA Museu [536]**
 - [BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos \[81\]](#)
 - [BDAmus - Doações/Aquisições Externas \[60\]](#)
 - [BDAmus - Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765 – 1965 \[69\]](#)
 - [BDAmus - Grandes Mestres da Gravura \[20\]](#)
 - [BDAmus - Outras Coleções \[0\]](#)
 - [BDAmus - Produção Artística Escolar \[306\]](#)



FIG. 11 - Estrutura das coleções da BDA Museu

Ao nível da estrutura do registo (**Fig. 12**) contamos ainda com as mesmas funcionalidades permitidas pelo DSpace para as demais coleções do Repositório Temático, onde “cada registo exhibe a posição em que se encontra na estrutura da BD, bem como um identificador persistente para referenciar o registo” (Barroso and Azevedo 2010, 17).

Repositório Temático da Universidade do Porto >
 BDart - Biblioteca Digital de Arte >
 BDA Museu >
 BDAmus - Doações/Aquisições Externas >

Utilize este identificador para referenciar este registo: <http://hdl.handle.net/10405/31921>

Autor/Produtor: [Sousa, Sofia Martins de](#)
Título: Desenho\Modelo nu
Data: 1900 - 1902
Âmbito Cronológico: [Séc. 20](#)
Assunto: [Desenho\Modelo nu\Masculino](#)
Incorporação: Doação
Identificador: 98.Des.275
Localização Física: Gabinete de Desenho - gaveta 32
Tipo de Documento: [Desenho](#)
Condições de Acesso: Sem restrições de acesso
Aparece nas Coleções: [BDAmus - Doações/Aquisições Externas](#)

Ficheiros deste registo:

Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
2924.jpg		44.03 kB	JPEG


[Ver/Abrir](#)

[Mostrar registo em formato completo](#)

[Ver Estatísticas](#)

FIG. 12 - Exemplo da estrutura de um registo na BDA Museu

4.2.2 Normalização da meta-informação

Um dos aspectos identificados no decorrer da análise do “Manual de Procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”, foi a carência de uma análise detalhada, orientada à luz de normas inerentes às tipologias dos objetos museológicos, e que permitisse o mapeamento completo dos campos adequados para a implementação deste tipo de coleção, visto que a sub-comunidade Museu ao contrário da Biblioteca e do Arquivo, não foi objeto de trabalho no desenvolvimento da BDart, servindo apenas como base para testar a possibilidade de importação de novos registros. Portanto, realizamos o mapeamento necessário, no âmbito deste trabalho, iniciando por considerar quais as normas inerentes à tipologia dos objetos de natureza museológica que compõem a nossa coleção, nomeadamente, Desenhos, Pintura e Escultura, e que recomendações estas normas apresentam.

ICOM/CIDOC e IMC - As normas inerentes as tipologias da coleção (Desenho, Pintura, Escultura)

Centramos nossa atenção às orientações do “The International Guidelines for Museum Object Information: The CIDOC Information Categories”, pela sua relevância a nível internacional, e pelo fato deste constar entre as normas norteadoras no desenvolvimento do software de Gestão de Patrimônio Cultural Móvel (INARTE), em uso no Museu da FBAUP. The International Guidelines for Museum Object Information: The CIDOC Information Categories, é um guia de melhores práticas desenvolvido pelo International Committee for Documentation (CIDOC), um dos muitos comitês de trabalho do International Council of Museums (ICOM). O ICOM é uma associação profissional sem fins lucrativos, financiada predominantemente pela contribuição de seus membros, por atividades que desenvolve e pelo patrocínio de organizações públicas e privadas. Com sede junto a UNESCO em Paris (França), a associação conta atualmente com mais de 30.000 membros, em 137 países, que participam em atividades regionais, nacionais e internacionais promovidas pela organização, como por exemplo, oficinas, publicações, programas de formação, intercâmbio, entre outros, tornando-o no órgão mais representativo, a nível mundial, na área da museologia (ICOM 2010).

O guia apresenta a descrição de categorias de informação e campos que as compõem, que podem ser utilizadas quando do registro de objetos em coleções museológicas. Basicamente, é composto dos seguintes elementos: a definição das categorias de informação que devem ser usadas durante a gravação de detalhes sobre os objetos; um resumo das regras e convenções que regem a inserção das informações nestas categorias; e comentários sobre a terminologia que pode ser usada nessas categorias. As orientações são baseadas na experiência dos membros da equipe do projeto e na análise de melhores práticas em uma série de outros projetos de documentação (CIDOC 1995).

Tivemos ainda especial atenção as orientações contidas nos manuais de apoio, intitulados “Normas de Inventário” publicadas pelo Instituto dos Museus e da Conservação (IMC), nomeadamente, “Normas Gerais, Artes Plásticas e Artes Decorativas”, e as “Normas de Inventário: Escultura” e “Normas de Inventário: Pintura”, que são também comumente utilizadas como referência a nível nacional, e no âmbito do Museu da FBAUP.

O IMC é um organismo do Ministério da Cultura, que integra atualmente, 28 museus e 5 Palácios Nacionais, instituições de referência patrimonial espalhadas por praticamente todas as regiões do País, onde são conservadas, estudadas e divulgadas muitas das peças incontornáveis do património nacional. Desenvolve ainda um trabalho sistemático de estudo e documentação das coleções, procurando torná-las acessíveis a nível nacional e internacional através de ferramentas de referência (IMC 2009). Neste âmbito publica e disponibiliza online a partir de seu website as Normas de Inventário, com instruções de melhores práticas no registro de objetos museológicos. Embora seja mais especificamente voltado para instituições e profissionais que estejam trabalhando com o Matriz (programa informático utilizado pela rede de museus regida pelo IMC), destina-se também a orientar outros museus portugueses (IMC 2000).

Como resultado da análise das normas e orientações acima especificadas, apresentamos uma relação de campos recomendados, por ambas, sem especificação de tipologia (Normas Gerais), que devido a ausência de normas específicas para a tipologia Desenho serão aplicadas a esta, e ainda os campos específicos para as tipologias Pintura e Escultura, de acordo com as orientações contidas nos manuais IMC, (ver **anexo 5**). O objetivo desta análise foi primeiro identificar quais os campos comumente recomendados, e dentre estes, quais servem a ambas as tipologias. Concluímos, da análise realizada, que para os

fins deste trabalho, podemos tratar as diferentes tipologias de objetos desta coleção, nomeadamente, Desenho, Escultura e Pintura com recurso aos campos que lhes são comuns.

4.2.3 Depósito de documentos

Apesar do software DSpace estar vocacionado para o auto depósito, naturalmente esta não é uma característica da BDA Museu por ser incompatível com a natureza de objetos museológicos que representam coleções cuidadosamente formadas ao longo dos anos, onde a incorporação de novas peças ao acervo é cuidadosamente analisada por um profissional responsável, tendo em conta as políticas de incorporação da instituição. Nossa coleção, em particular, encontra-se ainda centrada em uma rotina de exportação automática, do INARTE, no qual os objetos encontram-se inventariados na instituição, para o DSpace, sendo que todos os registros serão inseridos na coleção por intermédio desta rotina. Portanto, no âmbito deste trabalho não avaliamos empiricamente o Manual, ao nível das instruções para o auto depósito ou inserção manual de registros nas coleções, embora julguemos as instruções neste contidas bastante satisfatórias, tendo em conta inclusive, que o próprio DSpace está desenhado para facilitar o trabalho do depositante, conduzindo-o pelas etapas de preenchimento necessárias. Outro aspecto que não foi avaliado no âmbito deste trabalho é a introdução de dados pré-definidos, pela sua ocorrência estar ligada também à inserção manual de registros.

4.2.4 Integração de meta-informação no DSpace

Ao nível da integração da meta-informação no DSpace, pela natureza de nossa coleção, restringimos a nossa avaliação ao procedimento INARTE> DSpace, criado no âmbito do teste de ingestão de novos conteúdos da BDArt, e conforme referido no Manual, não foi totalmente definido nesta altura.

A análise do Manual, nos permitiu identificar as carências apresentadas pelo procedimento INARTE> DSpace, nomeadamente, a falta do estudo detalhado das normas inerentes as tipologias da “Coleção Museu” que permitisse a definição fundamentada de campos relevantes a mapear a partir do INARTE Inventário (amplamente mais rico em informações que a versão INARTE web, anteriormente utilizada); a geração do XML para a exportação da meta-informação e dos objetos digitais associados, a partir do INARTE; e

a definição de rotina de importação automática do XML gerado para o DSpace no Repositório Temático. Trabalhamos portanto, no sentido de sugerir melhorias ao procedimento já existente e prover a sua automatização.

Este trabalho consistiu, para além da análise das normas (**item 4.2.2**), ainda da análise do INARTE (como fonte de proveniência da informação a mapear); da seleção de campos relevantes para a coleção, e a posterior identificação dos campos correspondentes em Dublin Core (formato de meta-informação standard do DSpace); culminando na criação do novo procedimento INARTE> DSpace para posterior automatização.

4.2.4.1 Aspectos tecnológicos: o software em uso na instituição

A necessidade de dispor de um sistema de informações que permita inventariar seu acervo é uma constante para as instituições museológicas. A disponibilidade de uma boa documentação garante que o conhecimento sobre os objetos ultrapasse os limites do acesso físico a estes, e ainda fornece uma base para o uso da coleção por curadores, pesquisadores e público em geral (CIDOC 1995). Neste sentido, o Museu da FBAUP, utiliza, para a descrição de documentos museológicos, o software INARTE, desenvolvido pela empresa portuguesa Sistemas do Futuro, que atua na área de novas tecnologias da informação, na Gestão do Patrimônio Cultural, Natural e Imaterial.

O INARTE organiza a informação de forma muito concisa, prescindindo de grandes fichas e podendo os campos de informação específica ser configurados de acordo com o interesse dos utilizadores (Sistemas do Futuro 2011). A versão Premium do INARTE em uso na instituição, é composta de 5 módulos, nomeadamente, Inventário, Eventos, Entidades, Documentos e Multimédia (**Fig. 13**), que apesar de existirem de forma independente, interagem por meio de relacionamentos intrínsecos do sistema ou criados pelo utilizador, sendo possível desta forma, relacionar toda a informação inerente a um objeto, como por exemplo, as exposições em que esteve patente, as ações de restauro a que está ou esteve sujeito, seus autores, seus proprietários anteriores, ou as pessoas que o inventariaram (Sistemas do Futuro 2009).



FIG. 13 - Gráfico do funcionamento geral do INARTE

O Módulo de Inventário constitui-se como central no INARTE, visto que, nele é efetuado o registro do objeto, entendido neste sistema como “o registro de dados relativos à obra de arte/objectos para classificação e catalogação com possibilidade de associar fotografias, vídeos e sons” (Sistemas do Futuro 2009, 14). Cada objeto deve ser registrado individualmente, e pode ser posteriormente associado a um conjunto quando necessário.

Este módulo trabalha com uma estrutura de Tabelas Auxiliares, de forma que, grande parte da informação é inserida em tabelas específicas e posteriormente associada ao registro no inventário (**Fig. 14**). Esta estrutura permite facilitar a inserção de dados para o utilizador (que acaba por inseri-los apenas na primeira vez), e garante à instituição uma padronização nos termos utilizados, facilitando ainda, os relacionamentos a nível de sistema (Sistemas do Futuro 2009).



FIG. 14 - Gráfico do funcionamento do Módulo Inventário do INARTE

Um dos imperativos para a Sistemas do Futuro no desenvolvimento dos produtos é o total respeito pelas normas internacionais de inventário, gestão e documentação de patrimônio, com especial atenção, inclusive, às normas elaboradas pelo ICOM – CIDOC, (Sistemas do Futuro 2011), que conforme vimos no **item 4.2.2**, são referência internacional. O fato do INARTE ser orientado por estas normas, determina quais campos estão disponíveis e conseqüentemente podem conter informações no registro de inventário dos objetos museológicos no Museu da FBAUP.

O Inventário do patrimônio é considerado um instrumento de trabalho essencial para qualquer instituição museológica, como forma de garantir o controle sobre a coleção e a sua segurança (Sistemas do Futuro 2009). Convém ressaltar, no entanto, que no âmbito deste trabalho, não consideramos o inventário como instrumento administrativo, sendo que o buscamos apenas para extrair informações sobre os objetos que compõem nossa coleção. Neste sentido, procedemos ao levantamento da relação completa de campos disponíveis no INARTE para o inventário de objetos museológicos (ver **anexo 6**), destacando dentre estes, os que possam ter interesse para os potenciais utilizadores da coleção digital que desenvolvemos.

4.2.4.2 A escolha dos campos a mapear e sua equivalência em Dublin Core

Após análise dos campos recomendados para cada tipologia que compõe a coleção, orientados pela norma ICOM-CIDOC e pelos manuais IMC, o passo seguinte foi identificar a correspondência destes campos, tanto no INARTE, quanto no formato de metadados Dublin Core Qualificado, que possibilita a implementação destes campos no DSpace.

Nesta fase, serão considerados, dentre os campos recomendados pelas normas, apenas os que são comuns a todas as tipologias, e que, pela natureza da informação que registram possam ser de interesse à apresentação de informação sobre um objeto museológico em uma BD. Considerando que os objetivos fundamentais na documentação de objetos de museu vão desde aferir a responsabilidade sobre determinado objeto, auxiliar na segurança e fornecer um arquivo histórico, até dar condições para o acesso físico e intelectual ao objeto (CIDOC 1995), muitos são os campos que registram informação que serve para o inventário administrativo da peça, como por exemplo os campos referentes a informação de abate de uma peça de determinada coleção. Campos desta natureza não serão

considerados, pois, em nossa análise, não representam informação pertinente para um potencial utilizador da coleção digital a ser implementada.

Campos do INARTE

A seleção dos campos correspondentes no INARTE, aos campos recomendados pelas normas e selecionados para este trabalho, está baseada na “Relação de campos disponíveis no INARTE para o Inventário de Objetos Museológicos” (ver **anexo 6**). Além deste levantamento, que refere-se apenas aos campos que podem ser preenchidos quando do inventário de um objeto, foi necessário buscar campos a outros módulos do INARTE, nomeadamente ao Módulo Eventos, que registra as informações sobre Exposições, (ver **anexo 7**), e o Módulo Documentos, que registra as informações de Bibliografia (ver **anexo 8**).

Adicionalmente, procedemos a análise de diversos registros na base de dados do INARTE na instituição, para cada categoria (Desenho, Pintura, Escultura) com o objetivo de identificar como estes campos, recomendados pelas normas, são utilizados na prática, tendo em conta que em algumas situações, o preenchimento dos campos no contexto específico pode variar daquele que é pretendido, tanto pelas normas, quanto pelo próprio sistema de gestão.

Como resultado desta análise, verificamos que os campos de “Antecedentes” reservados no INARTE para o registro da informação do histórico do objeto, como por exemplo, prêmios ou distinções honrosas recebidas por este desde a sua criação; os campos de “Origem”, destinados às informações da proveniência (geográfica) dos objetos; e os campos de “Proveniência”, reservados ao registro das informações de caráter histórico da proveniência conhecida para o objeto (Sistemas do Futuro 2009), não são de uso corrente na instituição. Estas informações encontram-se, na prática, registradas nos campos específicos “Historial” e “Bloco de Notas” (cfe. exemplo no **anexo 9**), que apesar de não constar na relação de campos do Inventário do objeto, podem ser relacionados a este. Desta forma, optamos por mapear os campos “Historial” e “Bloco de Notas” como equivalentes ao campo “Origem(Historial)” recomendado pelas normas, e desconsideramos os demais campos do INARTE que *a priori* teriam a finalidade de registrar estas informações.

Correspondência de campos em Dublin Core Qualificado

No que toca a seleção dos campos em Dublin Core Qualificado, nos baseamos num primeiro momento nas informações disponíveis no Manual, tendo em conta o mapeamento para a criação do Procedimento INARTE> DSpace, realizado quando do teste de importação no âmbito da BDArt (**tabela 2**).

Campos IN ARTE	Campos Dublin Core	Tradução DSpace
Nº Inventário	dc.identifier	Identificador
Designação	dc.title	Título
Título	dc.title	Título
Historial	dc.provenance	Histórico do documento
Notas	dc.description	Descrição
Autorias	dc.contributor.author	Autor/Produtor
Cronologia⁷	dc.coverage.temporal	Âmbito cronológico
Designações⁸	dc.subject	Assunto
Proprietários	dc.rights.holder	Detentor de copyright
Técnicas	dc.format	Descrição física
Medidas	dc.format.extent	Dimensões ou duração
Objecto digital	dc.source.uri	

Tabela 2 - Mapeamento INARTE para DSpace apresentado no Manual (Barroso and Azevedo 2010)

Este mapeamento apresenta um número reduzido de campos, e está baseado no INARTE web, que têm discrepâncias na nomenclatura de campos em relação ao INARTE Inventário analisado no âmbito deste trabalho, como acontece por exemplo, com o campo “Notas” (INARTE web) que aparece como “Descrição” no INARTE Inventário. No entanto, isto não afeta a adequação da atribuição dos campos Dublin Core disponíveis no DSpace, que foram mantidos para este trabalho, conforme haviam sido inicialmente atribuídos, excepto para os campos “Objeto digital” mapeado como *dc.source.uri*, que optamos por não utilizar, visto que não teremos ocorrência de ligação a catálogo externo, funcionalidade para a qual este campo estava mapeado, e o campo “Designações” que, seguindo recomendações das normas, optamos por mapear para como *dc.title.other*.

Para os demais campos do INARTE, identificados em nossa análise, buscamos a sua correspondência para campos do formato Dublin Core, consultando a tabela “Dublin Core Qualificado” apresentada no Manual (ver **anexo 10**), composta pela relação dos campos

atualmente disponíveis no DSpace e em uso no Repositório Temático. Esta relação de campos, para além dos elementos recomendados pelo DCMI Metadata Terms, que conforme visto na revisão de literatura, trata-se de uma lista detalhada, atualizada periodicamente, que fornece a relação dos termos de meta-informação possíveis de implementar em Dublin Core (DCMI 2010), inclui ainda alguns campos que são refinamentos destes, e que foram criados para uso no DSpace (no entanto no âmbito deste trabalho, partiremos desta relação, sem fazer distinções quanto a origem dos campos nela apresentados). Desta relação, retiramos as correspondências para os seguintes campos INARTE Inventário:

Campo INARTE Inventário	Dublin Core	Descrição
Tema	dc.subject	The topic of the resource.
Escola Estilo Movimento	dc.coverage.spatial ⁷	Spatial characteristics of content.
Cronologia(Data inicial) ⁸ Cronologia(Data final)	dc.data.issued	Date of publication or distribution.
Material(Tipo) Técnica(Precisão) ⁹	dc.format	The file format, physical medium, or dimensions of the resource.
Conservação(Estado) Estado(Descrição)	dc.format.medium	Physical medium (características físicas e requisitos técnicos).
Bloco de notas ¹⁰ Incorporação(Proveniência)	dc.provenance	A statement of any changes in ownership and custody of the resource since its creation that are

⁷ Seguindo as orientações dos manuais IMC, onde integra as informações referentes ao local de produção, em virtude desta corresponder ao uso efetivo do campo na instituição. O mesmo campo aparece nas normas ICOM-CIDOM, sob a denominação "Associated group/person name", e integra a categoria de informação associada ao objeto.

⁸ Para muitos objetos museológicos ambas as datas podem estar preenchidas, ou apenas uma delas, representando a data associada a criação do objeto;

⁹ Incluído no mapeamento, por conter informação complementar a técnica que julgamos relevante;

¹⁰ Os Campos "Bloco de Notas" e "Incorporação(Proveniência)", foram acrescentados ao mapeamento, para complementar as informações do campo "Historial";

		significant for its authenticity, integrity, and interpretation.
Direitos(Descrição)	dc.rights	Terms governing use and reproduction.
Produção(Local)	dc.coverage.spatial	Spatial characteristics of content.
Categoria	dc.type	Nature or genre of content.

Tabela 3 – Mapeamento de campos INARTE para Dublin Core

Uma vez que alguns dos campos necessários são muito específicos de objetos museológicos que não são comumente dispostos em coleções DSpace, sendo esta a primeira experiência no âmbito do Repositório Temático, foi necessária ainda uma análise mais aprofundada recorrendo a DCMI Metadata Terms, em busca de campos que suprissem as especificidades da informação representada. Desta análise, atribuímos a equivalência aos campos de informação referentes ao Tipo e a Data de Incorporação (*dc.accrual.method*¹¹ e *dc.accrual.periodicity*¹², respectivamente).

Na ausência de campos disponíveis, para as finalidades pretendidas, procedemos a criação de novos campos Dublin Core Qualificados, tendo por base os termos do vocabulário controlado apresentados no DCMI, atribuindo equivalência aos seguintes campos do INARTE:

Campo INARTE Inventário	Dublin Core	Descrição
Inscrição(Texto) Marca(Texto)	dc.text	A resource consisting primarily of words for reading. Type of term: class.
Monografia(Título) Monografia(Autor) Monografia(Editor) Monografia(Tipo) Periódico(Título) ¹³	dc.references	A related resource that is referenced, cited, or otherwise pointed to by the described resource. Type of term: class.

¹¹ “The method by which items are added to a collection” (DCMI 2010).

¹² “The frequency with which items are added to a collection”(DCMI 2010).

¹³ Acrescentamos os campos referentes a periódicos, pois no INARTE as informações de bibliografia encontram-se em duas tabelas distintas, nomeadamente, Monografias e Periódicos.

Periódico(Autor) Periódico(Editor) Periódico(Tipo)		
Exposições(Título) Local Local(Data inicial) Local(Data final)	dc.event	A non-persistent, time-based occurrence. Metadata for an event provides descriptive information that is the basis for discovery of the purpose, location, duration, and responsible agents associated with an event. Type of term: class.
Coleção(Tipo) ¹⁴	dc.collection	An aggregation of resources. A collection is described as a group; its parts may also be separately described. Type of term: class.

Tabela 4 - Novos campos criados a partir da análise ao DCMI MetadataTerms

A relação completa de correspondência entre campos INARTE Inventário e Dublin Core Qualificado, para os campos selecionados no âmbito deste trabalho, de acordo com as recomendações das normas que regem as tipologias e os interesses da coleção em questão (**anexo 11**), bem como a relação completa dos campos de Dublin Core Qualificado, acrescidos dos campos específicos adicionados para as tipologias da “Coleção Museu” (**anexo 12**) podem ser consultadas nos anexos deste trabalho.

Ressalta-se ainda que para esta seleção de campos, buscamos ser tão generalistas quanto possível, sem no entanto perder a preocupação em manter a especificidade necessária para a representação adequada de nossa “Coleção Museu”, visto que nossa intenção é primeiro, integrar com as demais coleções da BDArt, e segundo, que outras coleções de mesma tipologia possam servir-se do procedimento de exportação que ora desenvolvemos.

4.2.4.3 Criação do procedimento INARTE > DSpace

De posse do mapeamento dos campos, o passo seguinte foi desenvolver o procedimento de exportação INARTE > DSpace. Para tanto, reunimos com a equipe de profissionais da empresa Sistemas do Futuro, a fim de expor nossas necessidades e solicitar a geração do

¹⁴ Apesar de não estar expressamente previsto nas normas consultadas, prevemos este campo, no mapeamento, por ser necessário no momento da implementação das coleções definidas anteriormente;

XML para o procedimento de exportação. Em resposta a nossa solicitação, a equipe da empresa desenvolveu uma aplicação, em *Visual Basic 6* (linguagem de programação na qual está desenvolvido o INARTE), que permite extrair a informação estruturada do *SQL Server 2008* (base de dados utilizada pelo INARTE para armazenar os registros), exportando-a no formato de meta-informação Dublin Core. Porém, para que o XML inicial do procedimento de exportação INARTE> DSpace, desta forma gerado, atendesse às características definidas para a nossa “Coleção Museu”, algumas adaptações ao nível do INARTE, obtidas através da edição de alguns de seus parâmetros via SQL, foram necessárias.

O INARTE possui campos específicos onde são inseridas, quando do registro do objeto no Módulo Inventário, as informações referentes a coleção ou coleções às quais este pertence. Para a atribuição da coleção a qual um determinado registro do INARTE deverá pertencer na BDA Museu, visto que estas diferem das coleções atribuídas ao registro ao nível de inventário, tendo sido criadas de acordo com os objetivos definidos para a BD (**item 4.2.1**), foram necessárias alterações realizadas via SQL, para a criação das novas coleções no INARTE, e atribuição destas aos registros que as compõem, desta forma:

- a) Para a Coleção de Desenhos de Mestres Antigos, foi editado o SQL para agrupar nesta nova coleção todos os registros aos quais, no INARTE estavam atribuídas as coleções “Mestres do Desenho Italianos” e “Mestres do Desenho”, visto que ao nível do sistema utiliza-se esta distinção;
- b) No caso da Coleção Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765-1965, não foi possível inserir os registros de forma automática, pelo fato de não existir um parâmetro fiável que sirva de filtro, tendo sido criada apenas a nova coleção, e sua atribuição realizada registro a registro, manualmente, a partir da informação encontrada no catálogo da exposição¹⁵;
- c) A Coleção Produção Artística Escolar, foi atribuída para todos os registros, cuja proveniência é de “provas”, “produção artística acadêmica”, “prêmios” ou “trabalhos acadêmicos de mérito”;

¹⁵ Devido ao fato da informação textual do catálogo ser insuficiente para a correta identificação da obra, optamos por atribuir a coleção, apenas a uma amostra, para a qual tínhamos a ocorrência da imagem associada.

- d) A Coleção Doações/Aquisições Externas, foi atribuída para todos os registros, cuja proveniência é de “compras”, “doações”, ou “vendas”;
- e) Por último a Coleção Outras Coleções, foi atribuída a todos os registros que não se enquadram em nenhuma das condições anteriores;

Os registros no Módulo Inventário do INARTE, possuem atribuídas outras coleções, além daquelas criadas no âmbito da BDA Museu, portanto, foi necessário ainda editar o SQL (**Fig. 15**), de maneira que na geração do XML estas fossem desconsideradas, evitando problemas na posterior importação dos registros no DSpace.

Considerando que o preenchimento para os registros atuais foi automático (com exceção da Coleção Dois séculos de Modelo Vivo, 1765-1965), fica a recomendação ao Museu para adotar uma rotina de trabalho em que a coleção para a qual um novo objeto incorporado deva ser exportado no âmbito da BDArt, seja atribuída a este quando de seu registro no Módulo Inventário, provendo desta forma, condições para a implementação da rotina automática.

```

INSERT INTO obj_Coleccao (Objecto_ID, Utilizador_Registo,
Utilizador_Actualizacao, ta_Coleccao)
select Objecto_ID, 'SF', 'SF', 'Produção artística escolar' from app_Objecto where
Objecto_ID IN(select Objecto_ID from obj_Incorporacao where ta_Incorporacao like
'Produção artística escolar%' OR ta_Incorporacao like 'Provas%' OR ta_Incorporacao
like 'Prémios%' OR ta_Incorporacao like 'Trabalho Académico Mérito')

INSERT INTO obj_Coleccao (Objecto_ID, Utilizador_Registo,
Utilizador_Actualizacao, ta_Coleccao)
select Objecto_ID, 'SF', 'SF', 'Doações/Aquisições externas' from app_Objecto where
Objecto_ID IN(select Objecto_ID from obj_Incorporacao where ta_Incorporacao
='Compra' OR ta_Incorporacao = 'Doação' OR ta_Incorporacao = 'Venda')

INSERT INTO obj_Coleccao (Objecto_ID, Utilizador_Registo,
Utilizador_Actualizacao, ta_Coleccao)
select Objecto_ID, 'SF', 'SF', 'Desenhos de Mestres Antigos' from app_Objecto where
Objecto_ID IN(select Objecto_ID from obj_Coleccao where ta_Coleccao ='Desenhos
de Mestres' OR ta_Coleccao = 'Desenhos Italianos')

INSERT INTO obj_Coleccao (Objecto_ID, Utilizador_Registo,
Utilizador_Actualizacao, ta_Coleccao)
select Objecto_ID, 'SF', 'SF', 'Outras colecções' from app_Objecto where Objecto_ID
NOT IN (select Objecto_ID from obj_Coleccao where ta_Coleccao ='Desenhos de
Mestres Antigos' OR ta_Coleccao = 'Doações/Aquisições externas' OR
ta_Coleccao='Produção artística escolar')

select * from app_Objecto WHERE
Objecto_ID IN (Select Objecto_ID from obj_Coleccao where ta_Coleccao='Desenhos
de Mestres Antigos' OR ta_Coleccao='Doações/Aquisições externas' OR
ta_Coleccao='Produção artística escolar' or ta_Coleccao='Dois Séculos de Modelo
Vivo' or ta_Coleccao='Outras colecções')
AND Objecto_ID IN (Select FT_RacID from vrel_Ficheiro WHERE
FT_Name='app_Objecto' OR FT_Name like 'vw_Objecto%')

```

FIG. 15 - SQL para atribuição das coleções aos registos no INARTE

Ainda quanto à preparação da “Coleção Museu” para a exportação, foram aplicadas regras, para atribuir, no momento da geração do XML de exportação, o valor “Sem restrições de acesso” (ver **item 4.2.5.4**) ao campo *dc.rights* de todos os registos, e a inserção de um novo campo Dublin Core, *dc.subcommunity*¹⁶ atribuindo a este o valor padrão “BDA Museu”, indicando a sub-comunidade a qual todos os registos exportados pertencem na BDArt.

Ao nível dos requisitos de importação para o Repositório Temático, foi necessário ainda prever, na rotina de exportação do INARTE, o particionamento do XML por registo, e a criação de uma estrutura de directórios, de forma que, para cada registo fosse criado um directório cujo nome é o ID (identificador único) do objeto no INARTE, onde são

¹⁶ Campo Dublin Core, criado especificamente para este fim, pois precisávamos de um campo que não estivesse, ou viesse a ser usado por outras coleções para outra finalidade.

armazenados o XML gerado para este registro, as imagens associadas, e um ficheiro “*contents*” que indica o nome destes ficheiros de imagens.

Por tratar-se de uma rotina automática, e devido ao tamanho da amostra, não tivemos possibilidade de recorrer ao tratamento registro a registro para indicar a melhor imagem a disponibilizar. Portanto, considerando que a substituição gradual das imagens atuais, por imagens de melhor qualidade ficará prevista nas melhorias futuras do presente trabalho, optamos por manter na BDA Museu todas as imagens que estejam atualmente associadas ao registro, sendo que o DSpace gera o *thumbnail* para todas as imagens. Considerando o caráter visual de nossa coleção, optamos ainda, por não exportar os registros do INARTE que não tenham imagem associada. Após todos os ajustes referidos, foi gerada a primeira exportação, abrangendo 2.512 registros no total.

Importação do XML gerado no INARTE para o DSpace (Repositório Temático)

Após a geração do XML de exportação no INARTE, foi necessário prover as condições para a sua importação no DSpace, em trabalho conjunto com a equipe da Universidade Digital. Iniciamos por definir ao nível do Repositório Temático, para qual coleção um determinado registro deverá ser importado, para tanto, após a criação das coleções no DSpace (**item 4.2.1**), atribuímos a equivalência entre o nome da coleção no INARTE e seu respectivo *handle* (identificador único gerado no momento da criação da coleção) no DSpace.

Uma das funcionalidades do DSpace, descrita na Manual e implementada ao nível da BDArt, da qual beneficiaremos também em nossa coleção, é o mapeamento de coleções. Esta funcionalidade permite que uma vez inserido um registro em uma determinada coleção, este seja mapeado para outras coleções das quais eventualmente também faça parte, evitando a necessidade de inserir um mesmo registro mais de uma vez, e garantindo ainda, que as alterações feitas a esse registro estendam-se a todas as coleções em que ele aparece. O mapeamento pode ser realizado manualmente, registro a registro, acedendo a instância de desenvolvimento do DSpace com as permissões de administrador da coleção, porém no caso da BDA Museu, este mostrou-se impraticável pela quantidade de registros e pela opção em prever, ao nível do XML de exportação, a automatização deste processo. Desta forma, para garantir este mapeamento automático (**Fig. 16**), foi necessário:

- Verificar todas as ocorrências de cruzamentos de coleções existentes na amostra;
- Identificar quais os registros (diretórios) pertencem a cada ocorrência;
- Importar cada registro para a primeira coleção a que pertence, redirecionando para as demais;

```
#!/bin/sh

#<dc.collection>Desenhos de Mestres Antigos</dc.collection>
#<dc.collection>Doações/Aquisições externas</dc.collection>
#<dc.collection>Doações/Aquisições externas| Desenhos de Mestres Antigos</dc.collection>
#<dc.collection>Doações/Aquisições externas| Dois Séculos de Modelo Vivo</dc.collection>
#<dc.collection>Dois Séculos de Modelo Vivo</dc.collection>
#<dc.collection>Outras coleções</dc.collection>
#<dc.collection>Produção artística escolar</dc.collection>
#<dc.collection>Produção artística escolar| Dois Séculos de Modelo Vivo</dc.collection>

# 'Desenhos de Mestres Antigos' => '10405/29283',
# 'Doações/Aquisições Externas' => '10405/29286',
# 'Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765 – 1965' => '10405/29284',
# 'Grandes Mestres da Gravura' => '123456789/262',
# 'Outras Coleções' => '10405/29287',
# 'Produção Artística Escolar' => '10405/29285',

echo "/dSPACE/dSPACE-dev2/bin/dSPACEimport -a -e ramos@reit.up.pt -m import0001.map -s import001 -c '10405/29283'"
echo "/dSPACE/dSPACE-dev2/bin/dSPACEimport -a -e ramos@reit.up.pt -m import0002.map -s import002 -c '10405/29286'"
echo "/dSPACE/dSPACE-dev2/bin/dSPACEimport -a -e ramos@reit.up.pt -m import0003.map -s import003 -c '10405/29286' -c '10405/29283'"
echo "/dSPACE/dSPACE-dev2/bin/dSPACEimport -a -e ramos@reit.up.pt -m import0004.map -s import004 -c '10405/29286' -c '10405/29284'"
echo "/dSPACE/dSPACE-dev2/bin/dSPACEimport -a -e ramos@reit.up.pt -m import0005.map -s import005 -c '10405/29284'"
echo "/dSPACE/dSPACE-dev2/bin/dSPACEimport -a -e ramos@reit.up.pt -m import0006.map -s import006 -c '10405/29287'"
echo "/dSPACE/dSPACE-dev2/bin/dSPACEimport -a -e ramos@reit.up.pt -m import0007.map -s import007 -c '10405/29285'"
echo "/dSPACE/dSPACE-dev2/bin/dSPACEimport -a -e ramos@reit.up.pt -m import0008.map -s import008 -c '10405/29285' -c '10405/29284'"
```

FIG. 16 - Rotina para o mapeamento automático dos registros para as coleções no DSpace

Após a atribuição das coleções, procedemos a importação dos registros, rotina executada pela equipe da Universidade Digital. O resultado da primeira importação, no entanto, não foi tão satisfatório quanto prevíamos (**Fig. 17**), sendo que apontamos para uma série de ajustes necessários para gerar o novo XML de exportação (**Fig.18**), conforme detalhamos a seguir:

- Observamos que o campo INARTE “Categoria” (*dc.type*), apesar de estar adequadamente mapeado, conforme instrução dos Manuais IMC¹⁷, não está preenchido para a maioria dos registros no INARTE, o que torna-se crítico para a coleção, considerando que o *dc.type* está definido para possibilitar a navegação entre registros (intra e inter coleções). De forma a colmatar esta falha, optamos por editar o XML de exportação, de maneira, que no momento

¹⁷ “A categoria constitui o primeiro nível de classificação das coleções museológicas. Designa os grandes agrupamentos de peças, tradicionalmente estabelecidos e definidos em função da técnica (ex: Gravura), matéria de base (ex: Metais), ou mesmo da sua funcionalidade (ex: Instrumentos Musicais)” (IMC 2000, 18).

da extração dos dados, este verifique a informação contida no campo “Designação”, e extraia a primeira parte desta (que via de regra corresponde a categoria) e a atribua automaticamente ao campo *dc.type*.

- b) Encontramos alguns problemas quanto apresentação da informação ao utilizador no DSpace, devido a falta de espaçamentos, e no caso de registros com mais de um valor atribuído no INARTE, todas as ocorrências apareciam na mesma linha, em sequência, separados apenas pelo símbolo “|” o que dificulta a interpretação da informação. Para colmatar esta falha, optamos por editar o XML de maneira que, para cada nova entrada de valor no INARTE, fosse atribuído um novo campo, sendo que desta forma o DSpace exibirá cada entrada em uma nova linha. Optamos ainda, por não incluir no XML de exportação, campos Dublin Core, que não estejam preenchidos no INARTE, evitando desta forma, apresentar campos sem informação ao utilizador.
- c) Nos campos que apresentam as informação referentes a “Medidas”, optamos por incluir no mapeamento anteriormente realizado, o campo INARTE “Medidas(Parte descrita)”, mapeado também para *dc.format*, por julgarmos que desta forma a informação ficará mais clara para o utilizador.
- d) Os nomes de autores, aparecem no formato natural, (nome, sobrenome), e por questões de padronização, e integração com as demais coleções, ao nível da navegação entre registros de mesmo autor, optamos por adotar também na BDA Museu, o formato recomendado pela RPC. Para tanto, submetemos o XML de exportação, a uma rotina, que possibilita inverter a ordem dos termos de uma sentença, trazendo o último termo do nome do autor para a frente da sentença, seguido de vírgula.

Autor/Produtor: [José de Oliveira Ferreira](#)
Título: Desenho\Estátua
Data: 1898 - 1903
Âmbito Cronológico: [Século XIX / XX](#)
Histórico do Documento: Provavelmente é uma prova do 4º ou 5.º ano do Curso de Desenho Histórico.Academia Portuense de Belas Artes

Assunto:
Escola / Estilo / Movimento: Academia portuense de Belas Artes
Incorporação: Produção artística escolar\Aluno
Identificador: 99.Des.1270
Localização Física: Gabinete de Desenho - gaveta 35
Tipo de Documento:
Condições de Acesso: Sem restrições de acesso
Aparece nas Coleções: [BDAmus - Produção Artística Escolar](#)

Ficheiros deste registo:

Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
2263.jpg		6.62 kB	JPEG

 [Ver/Abriu](#)

[Mostrar registo em formato completo](#)

dc.contributor.author José de Oliveira Ferreira
dc.coverage.spatial Academia portuense de Belas Artes
dc.coverage.temporal Século XIX / XX
dc.date.accessioned 2011-06-17T12:10:07Z
dc.date.available 2011-06-17T12:10:07Z
dc.date.issued 1898 - 1903
dc.identifier 99.Des.1270
dc.identifier.other Gabinete de Desenho - gaveta 35
dc.identifier.uri <http://hdl.handle.net/10405/22145>
dc.format [Carvão](#)\sobre papelCarvão Papel
dc.format.extent Altura 610 mm | Largura 600 mm | Largura 469 mm | Largura 445 mm
dc.format.medium Razoável
dc.rights Sem restrições de acesso
dc.subject
dc.title Desenho\Estátua
dc.type
dc.rights.holder Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto
dc.provenance Provavelmente é uma prova do 4º ou 5.º ano do Curso de Desenho Histórico.Academia Portuense de Belas Artes
dc.text J.º Ferreira | 2º prémio | 108 | 4 Academia Portuense n.º 4 de Bellas Artes
dc.accrual.method Produção artística escolar\Aluno
Aparece nas Coleções: [BDAmus - Produção Artística Escolar](#)

FIG. 17 - Exemplo de um registo problemático, em Formato Simples e Completo

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<dublin_core schema="dc">
  <dcvalue element="title" qualifier="none">Desenho\Estátua</dcvalue>
  <dcvalue element="subject" qualifier="none">Desenho\Estátua\Figura jovem</dcvalue>
  <dcvalue element="subject" qualifier="none">Tirador de espinhos</dcvalue>
  <dcvalue element="contributor" qualifier="author">Ferreira, José de Oliveira</dcvalue>
  <dcvalue element="provenance" qualifier="none">Provavelmenete é uma prova do 4º ou
  5.º ano do Curso de Desenho Histórico.</dcvalue>
  <dcvalue element="provenance" qualifier="none">Academia Portuense de Belas Artes</dcvalue>
  <dcvalue element="identifier" qualifier="none">99.Des.1270</dcvalue>
  <dcvalue element="coverage" qualifier="temporal">Século XIX / XX</dcvalue>
  <dcvalue element="date" qualifier="issued">1898 - 1903 </dcvalue>
  <dcvalue element="type" qualifier="none">Desenho</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="none">Carvão\sobre papel</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="none">Carvão</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="none">Papel</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="extent">Altura 610 mm [Margem lateral esquerda]</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="extent">Largura 600 mm [Margem lateral direita]</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="extent">Largura 469 mm [Margem superior]</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="extent">Largura 445 mm [Margem inferior]</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="medium">Razoável</dcvalue>
  <dcvalue element="rights" qualifier="holder">Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto</dcvalue>
  <dcvalue element="rights" qualifier="none">Sem restrições de acesso</dcvalue>
  <dcvalue element="collection" qualifier="none">Produção artística escolar</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">J.º Ferreira</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">2º prémio</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">108</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">4</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">Academia Portuense n.º 4 de Bellas Artes</dcvalue>
  <dcvalue element="coverage" qualifier="spatial">Academia portuense de Belas Artes</dcvalue>
  <dcvalue element="accrual" qualifier="method">Produção artística escolar\Aluno</dcvalue>
  <dcvalue element="identifier" qualifier="other">Gabinete de Desenho - gaveta 35</dcvalue>
  <dcvalue element="subcommunity" qualifier="none">BDA Museu</dcvalue>
</dublin_core>

```

FIG. 18 - Exemplo do XML de exportação (para o registro da Fig. 17), após as alterações

Observamos ainda:

- No caso do campo Data (*dc.date.issued*), temos o mapeamento de duas entradas, “Cronologia(Data Inicial)” e “Cronologia(Data final)” sendo que, sempre que ambas sejam iguais, optamos por mostrar apenas a Data Inicial.
- O campo “Tema”, apesar de estar mapeado, seguindo as indicações das normas para o campo *dc.subject*, raramente apresentava valor preenchido nos registros, com o que o campo “Assunto” no DSpace muitas vezes aparecia em branco. Para colmatar esta lacuna, optamos por mapear ainda os campos “Área” e “Designações” para *dc.subject*, de maneira a possibilitar a navegação por assunto entre registros.

Além das alterações necessárias ao XML, observamos ainda, que a maioria dos registros importados não apresenta informações para grande parte dos campos mapeados, o que empobrece a apresentação da nossa coleção. Um caso crítico, é o fato da maioria dos registros não apresentar o campo Data (*dc.date.issued*) preenchido, pois no caso da “Coleção Museu”, muitas vezes esta informação não é conhecida, no entanto, esta situação é problemática, pois a Data está mapeada ao nível do repositório como um campo do formato tabular, como opção de navegação e índice de pesquisa.

Por outro lado, observamos que, a maioria dos registros estavam alocados a coleção “Outras Coleções”, criada para receber os registros que não atendessem os critérios de seleção de nenhuma das demais coleções criadas, e que portanto, em uma situação ideal deveria conter o menor número de registros. Esta situação é decorrente da falta da análise adequada, realizada por um técnico da instituição, que permitisse realojar estes registros de maneira adequada no âmbito deste trabalho. Tais constatações, nos levaram a redefinir o tamanho da amostra nesta fase, excluindo a coleção “Outras Coleções” na nova exportação realizada, de maneira que nos fosse possível tratar as falhas pontuais, e representar no protótipo, as funcionalidades previstas para a nossa coleção, e não incorrer no erro de classificar registros inadequadamente nas coleções. Após todos os ajustes, procedemos novamente a geração do XML de exportação (cfe. exemplo no **anexo 13**), extraindo do INARTE um total de 467 registros.

A segunda importação, mostrou-se mais produtiva, já com o XML corrigido e com uma amostra menor de registros, o processo foi mais rápido sem a ocorrência de erros significativos. Após a importação, considerando o tamanho reduzido da amostra, tivemos possibilidade ainda de depurar a coleção, corrigindo incongruências no preenchimento dos campos, e normalizando, tanto quanto possível a informação contida em campos que permitem a navegação entre registros, visando a integração entre as coleções, ao nível da BDA Museu, BDArt e Repositório Temático. Das alterações relevantes podemos citar:

- a) Quanto ao “Âmbito cronológico”, normalizamos os diversos formatos de entradas (sec.XX, Séc. XX, Seculo XX, e XX, por exemplo) para a expressão “Séc.”, abreviado (segundo orientações da RPC) e com a acentuação adequada, seguido do numeral arábico para o século indicado (Séc. 20, por exemplo);

- b) Como forma de minimizar a falta do preenchimento do campo Data no INARTE, optamos por, sempre que possível, introduzir a cronologia aproximada ([17-?], por exemplo), baseada na informação do campo “Âmbito cronológico”. Considerando a navegação e pesquisa por data, optamos ainda, por normalizar as entradas para datas mantendo apenas o ano da ocorrência, por uma questão de padronização em relação as demais coleções do repositório;
- c) Por último, optamos por padronizar as entradas de autor, quando não preenchidas, com o termo “Autor desconhecido”, permitindo assim a navegação entre todas as obras cuja autoria não está definida, funcionalidade que perderíamos com o não preenchimento deste campo;

4.2.5 Personalização da Interface de pesquisa

Quanto à interface de pesquisa, procedemos à definição da melhor forma de apresentação da nossa coleção, no sentido de torná-la apelativa ao potencial utilizador, com possibilidades de pesquisa e navegação adequadas, fornecendo informação pertinente, e apresentando o máximo de integração possível com as demais coleções da BDArt. Neste aspecto, tivemos ainda por objetivo, determinar a viabilidade da implementação da “Coleção Museu”, com recurso a estrutura de navegação e pesquisa já implementada ao nível das coleções da BDNut e BDArt. As funcionalidades pretendidas para nossa coleção, sua viabilidade de implementação na estrutura atual e as adaptações necessárias sugeridas são relatadas a seguir.

4.2.5.1 Formatos de visualização

Tendo por base as orientações do Manual, optamos por apresentar a informação sobre o objeto, a exemplo do que acontece nas outras coleções da BDArt, no formato de visualização simples e completo. Para o formato **simples**, selecionamos os seguintes campos, para todas as tipologias:

- a) Autor
- b) Título /Designação
- c) Cronologia – Data
- d) Âmbito cronológico (Contextual)

- e) Historial
- f) Descrição
- g) Área, Designações, Tema
- h) Escola/Estilo/Movimento
- i) Incorporação
- j) Nr. de inventário
- k) Categoria
- l) Condições de acesso
- m) Coleção
- n) Imagem (*thumbnail e JPEG*)

No DSpace, cada campo no padrão Dublin Core, pode ser apresentado ao utilizador, através de um nome de campo traduzido, ou seja, um nome atribuído de forma a facilitar a compreensão do utilizador sobre a natureza da informação que encontra-se registrada neste. No entanto, esse nome atribuído é comum a todas as coleções de determinado repositório, e aparece apenas quando visualizamos o registro no formato **simples**.

Portanto, para a relação de campos acima apresentados, devido a integração pretendida, sempre que o seu equivalente Dublin Core estiver em uso, no formato simples nas demais coleções, teremos de utilizar a nomenclatura corrente, evitando assim que sejam apresentados campos (ou informações) distintos sob a mesma nomenclatura, ao utilizador. Como consequência nossa coleção apresentará, para alguns campos, uma perda de especificidade na nomenclatura utilizada, conforme pode ser observado na **tabela 5**.

Nomenclatura pretendida	Nomenclatura atual
•Autor	•Autor/Produtor
•Título / Designação	•Título
•Categoria	•Tipo de documento
•Área, Designações e Tema	•Assunto
•Historial	•Histórico do documento
•Nr.de Inventário	•Identificador

Tabela 5 - Discrepâncias na nomenclatura de campos exibidos no formato simples

O DSpace permite que o utilizador aceda ao formato **completo** do registro a partir da visualização do formato simples, desta forma, se preferir, o utilizador poderá visualizar ainda as informações relativas à:

- a) Materiais e Técnicas (*dc.format*)
- b) Medidas (*dc.format.extent*)
- c) Marcas e Inscrições (*dc.text*)
- d) Exposições (*dc.event*)
- e) Bibliografia (*dc.references*)
- f) Proprietário (*dc.rights.holder*)
- g) Âmbito geográfico (*dc.coverage.spatial*)
- h) Estado de conservação (*dc.format.medium*)
- i) Data da incorporação (*dc.acrrual.periodicity*)

Para os campos que em nossa coleção, são mostrados apenas em formato Completo, não previmos alterações de nomenclatura, sendo que neste formato é mostrado o nome do campo no padrão Dublin Core, ao utilizador. No entanto, para os novos campos, incorporados a partir da “Coleção Museu”, definimos a nomenclatura a ser usada, em língua portuguesa e inglesa, tendo em conta sua adequação também a futuras coleções (tabela 6).

Campo Dublin Core	Nomenclatura - Língua Portuguesa	Nomenclatura - Língua Inglesa
• dc.acrrual.method • dc.acrrual.periodicity • dc.Collection • dc.Event • dc.coverage.spatial • dc.References • dc.text	• Incorporação • Data da incorporação • Coleção • Exposições • Escola/Estilo/Movimento • Bibliografia • Marcas/ Incrições	• Incorporation • Incorporation date • Collection • Exhibitions • School/Style/Movement • Bibliography • Marks/Inscriptions

Tabela 6 - Nomenclatura sugerida para os novos campos Dublin Core incorporados

De maneira a disponibilizar estes novos campos no DSpace, foi necessário contatar a equipe da Universidade Digital, que providenciou a sua inserção no “Directório de metadados”, da versão de desenvolvimento, visto que, por se tratar de alterações que afetam todo o repositório e não apenas a BDArt, estão além do âmbito de nossas permissões de administração.

Alguns dos campos que selecionamos para serem exibidos no formato simples, não são comuns às demais coleções da BDart, pois representam características de objetos museológicos, porém optamos por exibí-los, com a nomenclatura mais adequada possível, com a finalidade de conferir especificidade na representação de nossa coleção. Para tanto, solicitamos, à equipe da Universidade Digital, ainda, a inclusão no formato simples, dos seguintes campos: Incorporação (*dc.accrual.method*), e ao Âmbito cronológico (*dc.coverage.temporal*), e Escola\Estilo\Movimento (*dc.coverage.spatial*), que devem ser realizadas diretamente na pasta *config* do DSpace. Um exemplo de registro no formato simples e completo, com os novos campos incluídos, e em Língua Portuguesa e Inglesa, pode ser visto no **anexo 14**.

Quanto a apresentação dos **resultados de pesquisa**, considerando a natureza dos objetos museológicos, julgamos ideal ressaltar o aspecto visual, para tornar a coleção mais apelativa para o utilizador, a exemplo do que ocorre em outras coleções de natureza semelhante a nossa na web, como no caso da World Digital Library, onde os resultados de uma ação de navegação ou pesquisa, podem ser visualizados em lista (título) ou Galeria (imagem e título), mesmo para tipologias como livros ou manuscritos.

Apesar de julgarmos que esta alteração seria de interesse extensivo às demais coleções, estando inclusive prevista nas melhorias futuras do Manual, deparamo-nos com a impossibilidade de implementação de tal melhoria, no âmbito da produção deste protótipo, devido a contingências do serviço na Universidade Digital, visto que tal alteração requer uma componente de programação ao âmbito do DSpace, porém mantemos a alteração como uma sugestão de melhoria futura.

Desta forma, ficamos limitados ao formato **tabular**, que, na estrutura atual apresenta os dados relativos a “Data”, “Título” (*link* direto para o registro), “Autor” e “Tipo do documento” (*link* para outros documentos de mesma tipologia). No entanto, baseado nas instruções quanto a possibilidade de alterações deste formato registradas no Manual, e nas melhorias e trabalhos futuros nele previstas, sugerimos, a inclusão no formato tabular da “Sub-comunidade” na qual o documento está inserido, como forma de melhor situar o utilizador, principalmente quando da realização de uma operação de pesquisa ou navegação ao nível do repositório.

Iniciamos esta alteração, anteriormente, no XML gerado, onde previmos a inclusão do campo *dc.subcommunity*, atribuindo a este valor padrão “BDA Museu”, indicando a sub-comunidade a qual todos os registros exportados pertencem. Para que esta alteração cumpra o seu objetivo plenamente, deverá ser estendida as demais coleções do repositório. No âmbito deste trabalho, no entanto, estendemos a sua aplicação apenas as coleções da BDArt, visto que para interferir nas demais coleções, o processo é mais demorado, pois implica em obter a aprovação dos administradores das demais BDs. Portanto, o campo *dc.subcommunity* foi atribuído aos registros das sub-comunidades BDA Biblioteca e BDA Arquivo, e preenchidos via SQL com os respectivos valores, operação realizada pela equipe da Universidade Digital.

Repositório Temático da Universidade do Porto >

Resultados da pesquisa

Pesquisar: BDArt - Biblioteca Digital de Arte

por pousão Ok

Resultados 1-10 de 63.

Resultados/Página 10 | Ordenar registos por: Título Por ordem Descendente Autores/Registo todos Actualizar

Registos:

Data	Título	Autor(es)	Tipo	Subcomunidade
1947	Processo sobre a obra publicada pela Livraria Tavares Martins "Henrique Pousão"	Secção Secretaria, 1911-1957; Sub-secção Expediente	Correspondência	BDA Arquivo
1872 - 1883	Pintura\Modelo nu	Pousão, Henrique César de Araújo	Pintura	BDA Museu
1882	A pesca milagrosa	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu
1882	A pesca milagrosa	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu
1882	A Pesca Milagrosa	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu
1836-1892	[Notas para a história da Academia Portuense de Belas Artes]	Secção Secretário, 1836-1911	Manuscrito	BDA Arquivo
[18-?]	A Morte de Ananias	Roquemont, Augusto	Desenho	BDA Museu
1881	Morte de Adónis	Reis, António Soares dos	Desenho	BDA Museu
1947	Henrique Pousão	Salazar, Abel, 1889-1946	Livro	BDA Biblioteca

FIG. 19 - Apresentação do resultado de pesquisa no novo Formato Tabular, na BDArt

4.2.5.2 Índices e Classificadores

Índices

Na estrutura atual, o DSpace disponibiliza a pesquisa Simples (texto integral) e a Pesquisa Avançada, ao nível do repositório, ou para uma determinada comunidade, recorrendo aos mesmos índices de pesquisa, ou seja, não permite a criação de índices de pesquisa ou navegadores específicos para uma determinada sub-comunidade ou coleção, limitação constatada pelo Manual e que ainda persiste. Desta forma, os índices de pesquisa

atualmente disponíveis (**tabela 7**) estendem-se a todas as coleções do Repositório Temático.

Texto Integral	All fields	Palavra – “any” (pesquisa em todos os campos)
Autor/Produtor	Author	dc.contributor*
Título	Title	dc.title*
Assunto	Subject	dc.subject*
Editor	Publisher	dc.publisher
Data	Date	dc.date*
Identificador	Identifier	dc.identifier*
Resumo	Abstract	dc.description.abstract
Descrição	Description	dc.description*
Língua	Language	dc.language.iso
Tipo de documento	Document Type	dc.type

Tabela 7 - Índices de pesquisa na BDNut e BDArt (Barroso and Azevedo 2010)

Apesar das discrepâncias de nomenclatura, que acarretam alguma perda de especificidade, tivemos de considerar a integração com as demais coleções, e portanto, fizemos uso dos índices já existentes para a nossa sub-comunidade, sempre que isto se provou minimamente possível, e portanto selecionamos:

- a) **Identificador** (*dc.identifier**)¹⁸;
- b) **Autor/Produtor** (*dc.contributor.author*);
- c) **Título** (*dc.title**)¹⁹;
- d) **Assunto** (*dc.subject**)²⁰;
- e) **Texto Integral** (*all fields*);
- f) **Tipo de documento** (*dc.type*)²¹;

No entanto, como forma de compensar esta perda de especificidade causada pelo uso de índices de pesquisa comuns a todas as coleções do Repositório Temático, bem como, de prever uma estrutura de pesquisa mais adequada para futuras coleções da mesma tipologia

¹⁸ Retornará os campos mapeados para dc.identifier e todos os seus qualificados, neste caso, o mesmo índice servirá para recuperar o “nr. de inventário” e a “localização” de um objeto;

¹⁹ Retornará os campos mapeados para dc.title e seus qualificados, neste caso específico, os campos “título” e “designação”;

²⁰ Engloba todos os campos mapeados para dc.subject e seus qualificados, neste caso específico, os campos “área”, e “Designações”;

²¹ Retorna a “Categoria”;

da BDA Museu que venham a ser implementadas, sugerimos a implementação do novo índice de pesquisa **Incorporação** (*dc.accrual.**), que permite pesquisar pela Data da incorporação (*dc.accrual.periodicity*), e pelo Método de incorporação (*dc.accrual.method*). A **figura 20** mostra os índices de pesquisa disponíveis após a alteração e um exemplo dos resultados de uma pesquisa pelo índice Incorporação para o ano de 1874.

The image shows a search interface for BDA Museu. On the left, a 'Pesquisar' dropdown menu is open, showing various search criteria: Tipo (Texto Integral), Autor/Produtor, Título, Assunto, Resumo, Identificador, Idioma (ISO), Descrição, Editor, Tipo de Documento, Data, and **Incorporação** (highlighted). To the right, a search results window titled 'Resultados da pesquisa' is displayed. It shows a search query 'por ((accrual:1874))' and 'Resultados 1-6 de 6'. Below this, a table of results is shown with columns: Data, Título, Autor(es), Tipo, and Subcomunidade.

Data	Título	Autor(es)	Tipo	Subcomunidade
1874	Desenho\Modelo nu	Pinto, José Júlio de Sousa	Desenho	BDA Museu
[18-?]	Fauno e o pequeno	Pousão, Henrique César de Araújo	Desenho	BDA Museu
[18-?]	Desenho\Modelo nu	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu
[18-?]	Desenho\Modelo nu	Porto, António Carvalho da Silva	Desenho	BDA Museu
1874	Desenho\Estátua	Porto, António Carvalho da Silva	Desenho	BDA Museu
[18-?]	Desenho\Modelo nu	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu

FIG. 20 - Exemplo de uma pesquisa pelo novo índice Incorporação

Classificadores

Quanto a navegação, julgamos que os classificadores implementados atualmente ao nível da BDArt são adequados para a sub-comunidade Museu, no entanto, sugerimos à equipe da Universidade Digital, a implementação, do navegador “Âmbito Cronológico” (**Fig. 21**), que além servir a BDA Museu, julgamos de interesse para as demais coleções, pois permite navegar pela produção de uma determinada época (*TimeLine*).



FIG. 21 - Opção de navegação por Âmbito Cronológico

Ressaltamos a navegação entre registros, como forma de reforçar a integração entre as novas coleções criadas no âmbito da BDA Museu e as demais coleções da BDart, permitindo que o utilizador navegue de um determinado objeto à outros relacionados, internamente na sub-comunidade, ao nível da BDart e do repositório. Atualmente, a navegação entre registros é possível para os campos, “autor/produtor”, “assunto” (que para a “Coleção Museu” refere-se a “Designações”, “Tema” e “Área”), e “Tipo de documento” (que nesta coleção refere-se a “categoria”). De forma a complementar a navegação, solicitamos ainda, seguindo orientações do Manual, a conversão do campo “Âmbito cronológico” (*dc.coverage.temporal*) em *link*, produzindo assim uma ligação, permitindo navegar por âmbito cronológico também a partir dos registros (Fig. 22).

Autor/Produtor: [Magalhães, Acácio Lino de](#)

Título: Desenho\Modelo nu

Data: 1905

Âmbito Cronológico: [Séc. 20](#)

Histórico do Documento: Desenho realizado no segundo ano de pensionista em Paris. Nos documentos da Escola são referidas cinco academias enviadas à Academia como 2ª remessa de trabalhos, a que era obrigado pelo artigo 5.º das Instruções de Pensionista. Contudo, conservam-se no museu da FBAUP sete academias de 1905. No arquivo da FBAUP podemos encontrar documentação relativa ao envio destes segundos trabalhos no livro de actas das Conferências Ordinárias, n.º 108, fol. 31 v; fol. 33e 36.; e na Correspondência do Pensionista Accacio Lino, n.º 213 (2). Esta documentação está fotocopiada na pasta do levantamento realizado sobre o pensionista.

Assunto: [Desenho\Modelo nu\Feminino](#)

Escola / Estilo / Movimento: Paris

Incorporação: Produção artística escolar\Pensionista

Identificador: 98.Des.107

Localização Física: Gabinete de Desenho

Tipo de Documento: [Desenho](#)

Condições de Acesso: Sem restrições de acesso

Aparece nas Coleções: [BDAmus - Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765 - 1965](#)
[BDAmus - Produção Artística Escolar](#)

Ficheiros deste registo:

Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
2385.jpg		55.04 kB	JPEG



[Ver/Abnr](#)

[Mostrar registo em formato completo](#)
[Ver Estatísticas](#)

FIG. 22 - Possibilidade de navegação entre registos pelo Âmbito Cronológico

4.2.5.3 Digitalização e formato dos documentos

No caso específico da “Coleção Museu”, a componente visual assume grande importância, sendo recomendável, em uma situação ideal, a captura de imagens de alta qualidade, que possam ser disponibilizadas junto ao registo, e exibidas com qualidade de resolução adequadas, independente do *hardware* a partir do qual o utilizador a visualiza.

O sistema INARTE, disponibiliza, junto ao registo de inventário, uma imagem do objeto, que tem por objetivo facilitar a sua identificação, porém, esta imagem foi adquirida a partir da digitalização da fotografia disponível nas fichas de inventário, com resolução reduzida (limitada por questões de espaço no servidor local da instituição), e não está pensada para ser disponibilizada ao utilizador online, sendo que julgamos a sua resolução e qualidade inadequadas para esta finalidade.

Porém, no âmbito deste trabalho, por motivo de contingências do serviço, não foi possível realizar a substituição destas imagens por novas de melhor qualidade, sendo que recomendamos, e é interesse da instituição, em um trabalho futuro, realizar a emissão de fotografias digitais das obras. Julgamos que este trabalho poderá ser realizado seguindo as

orientações do Manual, para “Documentos de imagem digitalizados” (**tabela 8**), quanto ao formato e resolução, tanto para as cópias públicas (formato JPEG de baixa resolução), mantidas para consulta e reprodução a partir da BDA Museu, quanto para cópias privadas (formato TIFF de alta resolução), mantidas para fins de preservação, beneficiando, a exemplo das demais coleções da BDART, da facilidade do DSpace que permite armazenar uma cópia, em um formato que permanece oculto ao utilizador, visível apenas para o administrador da BD.

Tipo de documento	Formatos e condições de acesso
Manuscritos digitalizados	Cópia privada – um ou vários ficheiros em formato TIFF, cores 24 <i>color bit depth</i>, 300 dpi. Cópia para leitura – um único ficheiro PDF do texto processado em template próprio. Cópia pública – um único ficheiro JPEG ou um único ficheiro PDF da imagem do texto digitalizado. <i>Thumbnail</i> do JPEG e do PDF*.
Documentos textuais digitalizados	Cópia privada (preservação) – um ou vários ficheiros em formato TIFF, cores 24 <i>color bit depth</i> ou <i>grayscale</i>, 300 dpi; Cópia privada (pesquisa) – um único ficheiro txt do texto processado a OCR. Cópia pública ** – um único ficheiro JPEG ou um único ficheiro PDF da imagem do texto. <i>Thumbnail</i> do JPEG e do PDF*.
Documentos de imagem digitalizados	Cópia privada – um ou vários ficheiros em formato TIFF, cores 24 <i>color bit depth</i>, 300 dpi. Cópia pública – um ficheiro JPEG ou um único ficheiro PDF dos vários ficheiros de imagem. <i>Thumbnail</i> do JPEG e do PDF*.
Documentos áudio e vídeo e recursos electrónicos estruturados (ex: E-Book)	Cópia privada – ficheiros originais (WAV, WMV). Cópia pública – ficheiros em <i>streaming</i>*** Cópia para leitura – um único ficheiro PDF da transcrição textual do registo áudio ou vídeo. JPEG – imagem identificadora da obra ou do autor. <i>Thumbnail</i> do JPEG e PDF*.

Tabela 8 - Formatos de Preservação e Condições de Acesso (Barroso and Azevedo 2010)

Considerando que inicialmente disponibilizaremos na BDA Museu, as imagens atualmente existentes no INARTE, foi necessário prever a sua extração no XML juntamente com a meta-informação de cada registo, conforme especificado no **item 4.2.4.3**. Posteriormente, as novas imagens podem ser gradualmente inseridas nos respectivos registos na sub-comunidade Museu pelo administrador da BD (para tanto basta aceder a edição do registo), ou podem ser carregadas automaticamente, a partir do desenvolvimento de uma

rotina de atualização, em conjunto com a equipe da Universidade Digital. Em ambos os casos, as imagens ficarão alojadas no servidor do Repositório Temático da UP, ficando o Museu com acesso remoto às mesmas.

4.2.5.4 Condições de acesso

Inicialmente, visto que as imagens ora disponibilizadas não implicam problemas com reprodução indevida, pela baixa qualidade e resolução que apresentam, definimos a coleção sem restrições de acesso, tendo sido o campo `dc.rights` automaticamente preenchido, no momento da geração do XML de exportação, com o termo “Sem restrições de acesso”. Porém quando novas imagens de melhor qualidade forem produzidas e disponibilizadas, recomendamos, seguindo as instruções do Manual, disponibilizar uma cópia pública comprimida e redimensionada para caber numa janela de 1024 x 768 pixels (formato JPG), que apresente a expressão “Contêm Marca de água”, alinhada à direita, na sua maioria, e no topo, de forma a não interferir com a imagem (Barroso and Azevedo 2010), sendo as cópias privadas, para preservação, mantidas sem alterações e protegidas por permissões de acesso, restritas aos administradores da BDart e do Repositório Temático. Esta alteração pode ser feita em conjunto com a substituição da imagem, ao nível do registro, pelo administrador da coleção, ou automaticamente, a partir do desenvolvimento de uma rotina de atualização, em conjunto com a equipe da Universidade Digital.

Por considerar adequadas as orientações do Manual, quanto aos critérios de acesso ao objeto digital definidas no âmbito da BDart, e pelo fato de nossa coleção estar desenvolvida de modo a integrar-se futuramente a esta, optamos por adoptar os mesmos critérios (adaptados a nossa tipologia de objetos), nomeadamente, todos os documentos que estão atualmente em acesso público, bem como os que mais tarde irão conter marca de água, não apresentam restrições de impressão.

4.3 Validação do protótipo: pontos fortes e limitações

O protótipo resultado do processo de desenvolvimento, foi submetido a validação na instituição, a partir da qual nos foi possível identificar seus pontos fortes e limitações.

Inicialmente, considerando os pontos fortes, destacamos a inclusão, no formato tabular da sub-comunidade a qual um registro pertence (**Fig. 23**), e a navegação por âmbito cronológico, ambas melhorias previstas nos trabalhos futuros do Manual, alcançadas a partir deste trabalho, que estão atualmente implementadas no repositório de desenvolvimento, ao nível da BDArt e BDA Museu, respectivamente.

Resultados da pesquisa

Pesquisar: BDArt - Biblioteca Digital de Arte [FBAUP]

por pousão

Resultados 1-10 de 39.

Resultados/Página 10 | Ordenar registos por: Relevância | Por ordem Descendente | Autores/Registo todos

Registos:

Data	Título	Autor(es)	Tipo
1947	Processo sobre a obra publicada pela Livraria Tavares Martins "Henrique Pousão"	Secção Secretária, 1911-1957; Sub-secção Expediente	Correspondência
1880	Desenho/Modelo nu	Pousão, Henrique César de Araújo [Assinado]	Desenho
1879	Desenho/Modelo nu	Pousão, Henrique César de Araújo [Assinado]	Desenho
[18--?]	Desenho/Cópia de F	Repositório Temático da Universidade do Porto >	
1881-1888	[Documentos sobre Araújo Pousão]		
1872	Desenho/Cópia de F		
1881	Desenho/Modelo nu		
1874	Torso de Belveder		

Resultado de uma pesquisa realizada na BDArt, pelo termo "pousão", exibido no Formato Tabular atual.

Resultado para a mesma pesquisa, exibido no Formato Tabular com as alterações propostas.

Resultados da pesquisa

Pesquisar: BDArt - Biblioteca Digital de Arte

por pousão

Resultados 1-10 de 63.

Resultados/Página 10 | Ordenar registos por: Título | Por ordem Descendente | Autores/Registo todos

Registos:

Data	Título	Autor(es)	Tipo	Subcomunidade
1947	Processo sobre a obra publicada pela Livraria Tavares Martins "Henrique Pousão"	Secção Secretária, 1911-1957; Sub-secção Expediente	Correspondência	BDA Arquivo
1872 - 1883	Pintura/Modelo nu	Pousão, Henrique César de Araújo	Pintura	BDA Museu
1882	A pesca milagrosa	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu
1882	A pesca milagrosa	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu
1882	A Pesca Milagrosa	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu
1836-1892	[Notas para a história da Academia Portuense de Belas Artes]	Secção Secretário, 1836-1911	Manuscrito	BDA Arquivo
[18--?]	A Morte de Ananias	Roquemont, Augusto	Desenho	BDA Museu
1881	Morte de Adónis	Reis, António Soares dos	Desenho	BDA Museu
1947	Henrique Pousão	Salazar, Abel, 1889-1946	Livro	BDA Biblioteca

FIG. 23 - Exemplo do resultado de pesquisas em Formato Tabular

Quanto a informação disponibiliza, destacamos dois aspectos positivos, primeiro, o fato da opção pelos campos de informação disponibilizados no protótipo da BDA Museu ser resultado de uma análise cuidadosa das normas ICOM-CIDOC e dos manuais IMC, e segundo, a preocupação com a normalização da informação contida nos campos que permitem a navegação entre os registros das diversas coleções ao nível do repositório, como no caso do nome do autor e do âmbito cronológico, o que provê condições para a integração da coleção com as demais, na medida em que utiliza os formatos de dados comuns, (**Fig. 24**).

Autor/Produtor: [Porto, António Carvalho da Silva](#)

Título: Desenho\Estátua

Data: 1873 - 1877

Âmbito Cronológico: [Séc. 19](#)

Assunto: [Desenho\Estátua](#)

Incorporação: Produção artística

Identificador: 98.Des.31

Localização Física: Gabinete de Desenhos

Tipo de Documento: [Desenho](#)

Condições de Acesso: Sem restrições

Aparece nas Coleções: [BDAmus - Produção](#)

Ficheiros deste registo:

Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
2530.jpg		37.74 kB	JPEG

[Mostrar registo em formato completo](#)

[Ver Estatísticas](#)

Repositório Temático da Universidade do Porto >

Percorrer por Autor Porto, António Carvalho da Silva

Índice: [0-9](#) [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

ou inserir as letras iniciais: [Enviar](#)

Ordenar por: [Título](#) | Em ordem: [ascendente](#) | Resultados/Página: [20](#) | Autores/Registo: [todos](#) | [Atualizar](#)

Mostrar resultados 1-8 de 8.

Data	Título	Autor(es)	Tipo	Subcomunidade
1874	Desenho\Estátua	Porto, António Carvalho da Silva	Desenho	BDA Museu
1873 - 1877	Desenho\Estátua	Porto, António Carvalho da Silva	Desenho	BDA Museu
[18-7]	Desenho\Modelo.nu	Porto, António Carvalho da Silva	Desenho	BDA Museu
1875	Desenho\Modelo.nu	Porto, António Carvalho da Silva	Desenho	BDA Museu
1870	Desenho\Modelo.nu	Porto, António Carvalho da Silva	Desenho	BDA Museu
1873	Desenho\Modelo.nu	Porto, António Carvalho da Silva	Desenho	BDA Museu
1908	Exposição de quadros de Silva Porto : catálogo	Sociedade de Belas Artes	Catálogo	BDA Biblioteca
1994	Silva Porto : estudante da Academia Portuense das Belas Artes 1865-1879	Universidade do Porto, Faculdade de Belas Artes	Folheto	BDA Biblioteca

Mostrar resultados 1-8 de 8.

Autor/Produtor: [Sociedade de Belas Artes](#)

Contribuição: [Porto, António Carvalho da Silva](#)

Autor/Produtor: [Universidade do Porto, Faculdade de Belas Artes](#)

Contribuição: [Porto, António Carvalho da Silva](#)

FIG. 24 - Exemplo de navegação entre registros pelo campo “Autor”

Esta integração pretendida está prevista ainda, na BDA Museu, ao nível do mapeamento dos campos, e no uso de índices de pesquisa e navegação comuns, o que consideramos também um ponto forte do protótipo. Apesar da falta de normalização no preenchimento dos campos que permitem a navegação e pesquisa, nas diversas coleções ao nível da BDArt e repositório, atualmente esta integração já se reflete na pesquisa simples e/ou avançada por texto integral. Para exemplificar, mostramos os resultados de uma pesquisa simples ao nível do Repositório Temático, pelo termo “Teixeira Lopes”, que nos retorna, registros direta (consta nos campos indexados, título ou autor, por exemplo), ou indiretamente (consta em algum dos metadados, ou no texto integral do documento) relacionados com o termo pesquisado, em qualquer das coleções do repositório (Fig. 25).

Repositório Temático da Universidade da Porto >

Resultados da pesquisa

Pesquisar: Em todo repositório

por "Teixeira Lopes" Ok

Resultados 1-20 de 20.

Resultados/Página 20 | Ordenar registos por: Data de publicação | Por ordem: Ascendente | Autores/Registo: todos | Atualizar

Data	Título	Autor(es)	Tipo	Subcomunidade
1836-1892	[Notas para a história da Academia Portuense de Belas Artes]	Secção Secretário, 1836-1911	Manuscrito	BDA Arquivo
1837-1911	Actas das conferências ordinárias da Academia	Secção Conferências Ordinárias, 1837-1911	Acta	BDA Arquivo
1861-1866	António Soares dos Reis	Secção Secretário, 1836-1911; Sub-secção Secretária, 1836-1911; Sub-sub-secção Alunos e Pensionistas	Processo individual aluno	BDA Arquivo
1882-1896	António Teixeira Lopes	Secção Secretário, 1836-1911; Sub-secção Secretária, 1836-1911; Sub-sub-secção Alunos e Pensionistas	Processo individual aluno	BDA Arquivo
1884	Desenho/Modelo nu	Lopes, António Teixeira	Desenho	BDA Museu
1884	Catão preparando-se para o suicídio	Costa, Tomás Figueiredo de Araújo	Escultura	BDA Museu

Autor/Produtor: Costa, Tomás Figueiredo de Araújo

Título: Catão preparando-se para o suicídio

Data: 1884

Âmbito Cronológico: Séc. 19

Histórico do Documento: AFBAUP, 129 - Correspondência saída para o Governo 23 de Março de 1885 Fl.57 "Tenho a honra de remeter cópia da acta da sessão de conferência geral de 14 do presente mês, em que esta Academia votou sobre o absoluto e relativo dos três candidatos ao lugar de pensionário do Estado da classe de escultura. () todos aprovados em mérito absoluto, Tomás Figueiredo d'Araújo Costa, António Teixeira Lopes por unanimidade, e Molarinho da Costa Ramos por maioria; e que na votação sobre o mérito relativo, obtive Tomás Costa cinco e dois contra, Teixeira Lopes dois a favor e cinco contra, e António Molarinho sete contra (). Em consequência votação tem esta conferência geral a honra de propor para a pensão de escultura o candidato Tomás Figue Costa. Confrontando-me com esta indicação que me parece justa, só lamento que não possam ser contemplados dois candidatos que ficaram inferiores em mérito relativo, e neste mesmo sentimento sou acompanhado pela () Fl.57v-59 "Relatório de todos os factos e circunstâncias que ocorreram durante a execução das provas ao lugar de pensionário do Estado na classe de escultura, em conformidade com o programa respectivo. put

FIG. 25 - Exemplo de integração da BDA Museu com as demais coleções

Consideramos ainda, como ponto forte do protótipo, o novo Prodecimento de exportação INARTE> DSpace desenvolvido, que encontra-se definido para a exportação automática, sendo necessário apenas criar uma rotina, que para a data de inclusão, ou alteração, superior a data da última exportação, execute o XML, e disponibilize o resultado em uma interface web, a exemplo do que já acontece na integração SIGARRA> DSpace. No entanto, é necessário que a “Coleção Museu” esteja preparada para tal finalidade, com o completo preenchimento dos campos no inventário, e prevendo as informações específicas da BDA Museu necessárias, nomeadamente a coleção para a qual o registro deverá ser exportado, e as condições de acesso.

Um aspecto importante observado na validação do protótipo é que, as principais limitações que este apresenta, não provêm do mapeamento realizado, das opções de estrutura definidas, ou de eventuais limitações da tecnologia DSpace que se poderia apontar na implementação de uma coleção composta de objetos museológicos em uma estrutura voltada ao desenvolvimento de repositórios institucionais. Provêm, da inexistência de preenchimento de alguns campos de informação na própria origem (sistema INARTE do Museu da FBAUP), que prejudica a riqueza da informação que se poderia disponibilizar

através do protótipo, e têm como principal consequência a impossibilidade de automatizar o Procedimento INARTE> DSpace, no âmbito deste trabalho.

Outras consequências são o tamanho reduzido da amostra tratada, restrita a 467 (inicialmente pretendíamos tratar todos os registros do acervo); e os ajustes realizados ao nível do mapeamento para contornar as lacunas no preenchimento, nomeadamente nos campos de assunto, que apresentam atualmente a “Área” e “Designações”, quando o mais adequado seria apresentar a informação do “Tema”; a atribuição da “Categoria” tendo por base a informação da designação; e a apresentação da “Designação” da peça quando a informação mais adequada a apresentar, para a nomenclatura utilizada no DSpace seria o “Título”. Algumas discrepâncias de nomenclaturas são ainda, resultado da necessidade de padronização dos termos ao nível do repositório, como por exemplo o “Nr. de Inventário” que é apresentado no DSpace sob a nomenclatura “Identificador”.

Destacamos ainda como limitações do protótipo, a impossibilidade de disponibilizar os resultados de pesquisa em galeria no âmbito deste trabalho, e a baixa qualidade das imagens disponibilizadas que reconhecemos não ser adequada a finalidade que a coleção se propõe.

Da validação realizada, concluímos que o protótipo cumpre os objetivos propostos, sendo que para as suas limitações apresentamos sugestões de melhorias juntamente com as conclusões gerais deste trabalho. Nos **anexos 15 e 16**, apresentamos a estrutura final das coleções e alguns exemplos de funcionalidades da BDA Museu, respectivamente.

CAPÍTULO 5

ANÁLISE DO MANUAL

A seguir procedemos a análise do Manual, quanto ao seu conteúdo e apresentação, e a aplicação na prática das recomendações e procedimentos nele propostos. Procuramos identificar suas vantagens e desvantagens, e estabelecer o paralelo entre o auxílio que encontramos no Manual e as especificidades de nossa coleção em particular, visando determinar a sua aplicabilidade. Por último, apresentamos um conjunto de melhorias propostas, no sentido de colmatar as desvantagens identificadas e contribuir para ampliar sua difusão e uso no contexto da UP.

5.1 Vantagens e desvantagens identificadas no Manual

Ao ressaltar as vantagens identificadas no Manual, iniciamos pelos aspectos mais gerais de seu conteúdo e forma de apresentação. Neste sentido, julgamos merecedora de destaque, sua preocupação com a generalidade das coleções que possam vir a ser inseridas no Repositório Temático, refletida na própria linguagem empregada em sua escrita (de cariz prático e acessível a todo tipo de leitor, não atendo-se a especificidades de conceitos de determinada área), e na opção por ressaltar, dentre os muitos aspectos que naturalmente merecem destaque no desenvolvimento de projetos do nível da BDArt e da BDNut, apenas aqueles que possam ser de interesse a generalidade, omitindo do Manual, aspectos muito específicos de cada BD.

Este posicionamento, reflete-se no fato dos procedimentos do Manual basearem-se na definição de tipologias de documentos e normas largamente utilizadas no contexto da UP, e na produção de material de apoio que sirva a novos projetos como por exemplo, a “Tabela única de campos para todos os sistemas”, que mostra o mapeamento de campos para os diversos sistemas de informação em uso no contexto da UP e a “Relação completa de campos Dublin Core Qualificados”, que fornece a informação sobre todos os campos disponíveis atualmente ao nível do Repositório Temático.

A organização do Manual, apresentando orientações e exemplos de opções tomadas (com destaque aos anexos), para as principais operações inerentes ao processo de desenvolvimento de uma nova biblioteca ou coleção digital, auxilia, não apenas a consulta do Manual, mas à traçar um roteiro das etapas e aspectos com as quais o desenvolvedor deve preocupar-se. As instruções particularmente importantes dizem respeito as adaptações feitas ao nível do DSpace para interface, índices de pesquisa e navegadores, tanto pelo fato de serem bastante completas e úteis na prática, quanto pelo fato de refletirem por um lado a possibilidade de personalizar a plataforma, e por outro, a preocupação clara, de ao fazê-lo, tomar opções que sirvam o mais amplamente possível a todas as coleções.

O ponto central do Manual, que lhe atribui maior validade, são sem dúvida, os procedimentos para a integração da meta-informação no DSpace, tanto pelas premissas de reaproveitamento de meta-informação já inserida e validada que refletem, quanto pela sua aplicabilidade a novos projetos, e na significativa contribuição que fornecem, visto que, conforme constatamos em nosso trabalho, a definição de um procedimento desta natureza, consome a maioria do esforço e tempo empregados no processo de desenvolvimento.

No entanto, apontamos também para algumas desvantagens encontradas no Manual, primeiramente, em termos mais gerais, alertamos que em alguns pontos o Manual é bastante direto e restrito, descrevendo apenas os aspectos práticos, e não fornecendo informação adicional ao leitor, como por exemplo bibliografia relacionada aos aspectos envolvidos no desenvolvimento de uma BD (a bibliografia que apresenta diz respeito a sua escrita), e instruções sobre o fluxo normal do trabalho de desenvolvimento de uma biblioteca ou coleção digital no âmbito da UP. Esta última, julgamos particularmente relevante, visto que este se coloca como um guia para esta tarefa, e considerando que uma carência sentida, no decorrer deste trabalho, foi o total desconhecimento, mesmo com recurso ao Manual, das tarefas para as quais possuíamos permissões, e para as quais tínhamos de recorrer a equipe da Universidade Digital, bem como, o desconhecimento de quais aspectos devem ser definidos ao nível da geração do XML de exportação, e quais são configuráveis ao nível das rotinas de importação no DSpace do Repositório Temático.

As demais desvantagens encontradas, mais específicas e decorrentes da tipologia dos objetos que compõem nossa “Coleção Museu”, são, nomeadamente:

- a) A inexistência de análise de normas específicas para tipologias de objetos museológicos e o consequente mapeamento insuficiente para representar a riqueza das informações disponíveis em objetos desta natureza;
- b) Procedimento INARTE> DSpace não totalmente definido e carente de automatização;
- a) Carência, ao nível dos índices de pesquisa, para suprir as necessidades específicas da BDA Museu;
- b) Problemas com nomenclaturas, de índices e campos no DSpace, que acarretam alguma perda de especificidade para as informações representadas na BDA Museu;

5.2 Análise da aplicabilidade/capacidade de generalização do Manual

Em nossa análise, concluímos que o Manual está claramente pensado para ser amplamente aplicável a novas experiências de desenvolvimento de bibliotecas ou coleções digitais no contexto da UP e com recurso a tecnologia DSpace. Conforme já referimos anteriormente, apesar de usar os casos da BDART e BDNut como exemplos, o Manual não está escrito de forma a refletir as especificidades destes projetos, e sim voltado para mostrar a experiência adquirida, com base nestes, para aspectos que aplique-se também a novas iniciativas.

Desta forma, o Manual mostrou-se muito útil e largamente aplicável nos aspectos mais gerais do desenvolvimento, conforme relatamos no capítulo 4, apesar de nossa coleção ser composta de objetos de natureza distinta das demais anteriormente implementadas, confirmando a teoria, abordada na revisão da literatura, de que, em se tratando do desenvolvimento de bibliotecas ou coleções digitais, grande parte do trabalho é comum a todos os projetos, e pode/deve ser normalizado, principalmente em se tratando de desenvolvimentos em um mesmo contexto.

Como exemplo de aplicação prática das orientações do Manual, podemos citar o uso que fizemos no decorrer de nosso trabalho, de materiais como a “Tabela única de campos para todos os sistemas”, a qual, apesar de ter sido desenvolvida tendo por base tipologias de documentos e sistemas distintos daqueles de nosso caso de estudo, serviu ao nosso trabalho por apresentar o contexto geral, que nos permitiu identificar os campos e nomenclaturas cujo uso já é corrente no Repositório Temático; e a “Relação completa de campos Dublin Core Qualificados”, embora também carente de campos para objetos museológicos, auxiliou na identificação dos campos disponíveis no Repositório Temático, e foi de grande

ajuda, principalmente, pela dificuldade em encontrar a informação relevante no próprio site do DCMI.

Ressaltamos ainda, a aplicabilidade das recomendações quanto a digitalização de documentos de diversas tipologias e os exemplos de definição de condições de acesso adotados ao nível da BDArt e BDNut, visto mostrarem-se adequadas a nossa coleção, e em sua maioria replicáveis as demais coleções venham a ser desenvolvidas no âmbito da UP.

Quanto aos aspectos mais específicos, inerentes a tipologia de objetos de nossa coleção, a aplicabilidade do Manual mostrou-se menos linear, como era de se esperar, visto que estas tipologias não haviam sido tratadas nos projetos anteriores, e portanto suas especificidades não estavam abordadas no Manual. Este aspecto, tornou-se mais evidente nos índices de pesquisa e nomenclatura de campos adotados, onde encontramos as maiores discrepâncias, e por um lado, optamos por manter a uniformidade, utilizando a nomenclatura corrente, e por outro, foi inevitável solicitar a inclusão de novos campos e índices para alcançarmos um grau de especificidade maior, e a adequada apresentação de nossa coleção.

5.3 Conjunto de alterações propostas

No sentido de colmatar as desvantagens apontadas, e contribuir para a difusão do uso do Manual no contexto da UP, sugerimos algumas melhorias, como segue:

Melhorias gerais na apresentação do Manual:

- 1) Inclusão de uma lista de “Leitura complementar”, para cada tópico abordado, de maneira a fornecer, ao leitor menos experiente, uma base teórica para os procedimentos apresentados na prática e exemplificados no Manual. Esta bibliografia deverá estar preferencialmente em acesso livre, ou com acesso ao texto integral garantido no âmbito da UP.
- 2) Inclusão, na introdução do Manual, de um *workflow* padrão, do processo de desenvolvimento de uma biblioteca ou coleção digital, no contexto da UP atualmente, e com recurso a tecnologia DSpace do Repositório Temático. Sugere-se que este inclua informações relativamente a:
 - a) Como iniciar um projeto e quem contatar;

- b) Como obter as permissões de acesso a instância de desenvolvimento do DSpace disponibilizada pela Reitoria, e quais funcionalidades de administração do DSpace ficam disponíveis com estas permissões (referência ao help das ferramentas administrativas do DSpace);
 - c) Que etapas do desenvolvimento podem ser concluídas, de forma autônoma, a partir das permissões de administração obtidas, e quais, devem ser realizadas em colaboração com a equipe da Universidade Digital;
 - d) Quais os parâmetros cujas alterações afetam todas as coleções do repositório (índices, definições de campos Dublin core, formato de visualização simples, etc.), e quais são personalizáveis ao nível da coleção;
- 3) Inclusão da rotina para mapeamento automático de coleções, considerando que a experiência atualmente documentada no Manual refere-se ao mapeamento realizado manualmente registro a registro;

Melhorias obtidas, no âmbito deste trabalho, que julgamos úteis a novos desenvolvimentos, para coleções de mesmas tipologias, e que podem ser incorporadas ao Manual:

- a) Inclusão, no capítulo “Normalização na descrição bibliográfica”, de uma introdução a norma ICOM/CIDOC, com breve referência ainda às orientações do IMC, para inventariação de objetos museológicos;
- b) Inclusão, na “Tabela de campos utilizados nos vários sistemas de informação”, coluna referente ao INARTE, dos novos campos identificados a partir do mapeamento realizado no âmbito deste trabalho;
- c) Inclusão, na Lista de campos Dublin Core Qualificado, apresentada no Manual, dos novos campos introduzidos no Repositório Temático, a partir deste trabalho;
- d) Substituição do Procedimento INARTE> DSpace, atualmente inserido no Manual, pelo novo procedimento, obtido a partir de nossa experiência de desenvolvimento;

CONCLUSÕES E TRABALHOS FUTUROS

O estudo realizado no âmbito da revisão de literatura, aponta para a preocupação em proporcionar interoperabilidade, e em última instância abstrair esforços no desenvolvimento de novos projectos de BDs, que têm levado a definição de diversos standards, padrões e recomendações de melhores práticas. Existem atualmente muitas iniciativas de valor a nível europeu e mundial na forma de grupos de trabalho para a definição de melhores práticas para o desenvolvimento de BDs, porém estas mostram-se generalistas, e não cobrem aspectos específicos do contexto orgânico-informacional e tecnológico de cada novo projeto. Frente a estas constatações, muitas intuições optam por documentar experiências desenvolvidas em seu contexto específico, sob a forma de manuais, ou recomendações de melhores práticas que visam auxiliar em desenvolvimentos futuros.

A exemplo destas iniciativas, em 2009, foi criado, o “Manual de procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace”, como resultado da experiência de desenvolvimento da BDNut e da BDArt, que em uma iniciativa inovadora, foram desenvolvidas com recurso a tecnologia DSpace, e primando pelo reaproveitamento de meta-informação já inserida em outros sistemas de informação em uso no contexto institucional da UP.

Reconhecendo a valor desta iniciativa, o trabalho que ora concluímos, teve por principal objetivo analisar o Manual, conferindo-lhe validade, e contribuir para difundir o seu uso no contexto institucional da UP. Nossa convicção inicial da validade da criação de um Manual de procedimentos no contexto da UP, baseada no reconhecimento das características inovadoras dos protótipos que o originaram, foi reforçada na revisão da literatura, primeiro pela preocupação crescente com questões de padronização e interoperabilidade, e segundo, pela quantidade crescente de projetos de bibliotecas ou coleções digitais que optaram pelo desenvolvimento de manuais próprios adequados a seu contexto institucional, e a satisfação com esta prática, ressaltada nos projetos analisados. Além disto, o resultado da análise realizada no âmbito das Universidades Públicas Portuguesas, na qual constatamos

que a prática do desenvolvimento e uso de manuais, ainda não é comum a nível nacional, reforça a validade desta iniciativa no âmbito da UP.

Nosso trabalho, portanto, centrou-se, na análise da aplicabilidade do Manual, provada através do desenvolvimento de uma nova coleção digital a partir de uma amostra do acervo do Museu da FBAUP, utilizando para tal os procedimentos nele recomendados.

Nossa opção por tratar uma amostra do acervo do Museu da FBAUP, motivada em parte, pelas carências encontradas na análise inicial do Manual, nomeadamente, o fato de nenhuma coleção composta por objetos museológicos ter sido tratada até ao momento, nos permitiu, provar, além da aplicabilidade do Manual, ainda a possibilidade de integrar novas tipologias de objetos, nomeadamente, Desenho, Pintura e Escultura, em uma coleção desenvolvida com recurso a tecnologia DSpace, no âmbito da UP. Exeptuando-se alguma perda de especificidade constatada, nomeadamente nos índices de pesquisa disponíveis e na nomenclatura de alguns campos, nossa experiência de desenvolvimento mostrou-se satisfatória, e nossa convicção é de que, a partir da inclusão das melhorias propostas ao Manual, a comunidade UP poderá recorrer a experiências documentadas de desenvolvimentos que cobrem os três serviços de informação da Universidade, nomeadamente, Bibliotecas, Arquivos e Museus.

A tarefa da criação do protótipo, com recurso aos procedimentos do Manual, mostrou-se satisfatória, sendo que para as desvantagens, nele identificadas no decorrer deste processo, propomos um conjunto de melhorias, principalmente a adopção do novo Procedimento INARTE> DSpace, que reflete as recomendações das normas ICOM/CIDOC e Manuais IMC (que regem a representação de objetos museológicos), e prevê a automatização futura, sendo que ressaltamos este como um dos principais contributos de nosso trabalho.

A integração pretendida entre BDA Museu desenvolvida e as demais coleções existentes ao nível da BDArt e do Repositório temático, embora não tenha se mostrado tão linear quanto gostaríamos, devido a discrepâncias no preenchimento de dados, está prevista, e mostrou-se possível ao nível do mapeamento dos campos, navegadores e índices de pesquisa, e poderá ser alcançada quando da realização de um trabalho de normalização ao nível do Repositório Temático.

Ao concluirmos o presente trabalho, apresentamos ainda, uma série de sugestões de trabalhos futuros, que visam, principalmente colmatar as limitações identificadas no

protótipo, resultado deste trabalho, e estender os seus aspectos positivos às demais coleções do Repositório Temático, conforme listamos a seguir:

- a) Apresentação dos resultados de pesquisa organizados por galerias;
- b) Melhoria da qualidade das imagens disponibilizadas na BDA Museu e consequente alteração das condições de acesso;
- c) Inclusão do campo “Âmbito cronológico” (dc.coverage.temporal), que permitiria navegar pela produção de uma determinada época (Time Line), estendidas as demais coleções, da BDArt e ao nível do Repositório Temático.
- d) Inclusão da sub-comunidade na qual os registros estão depositados, que ao ser exibido no formato tabular de resultado de pesquisas fornece ao utilizador a localização do registro (principalmente para pesquisas ao nível do repositório), estendidas as demais coleções, ao nível do Repositório Temático.
- e) Automatização do procedimento INARTE> Dspace criado.
- f) Realização de um trabalho no sentido de criar uma lista estruturada de termos, ao nível do Repositório Temático, para o preenchimento dos campos Dublin Core que permitem a navegação entre os registros, nomeadamente, autor, assunto, tipo de documento e âmbito cronológico, de maneira a permitir a integração entre todas as coleções do repositório, que atualmente é possível apenas ao nível da pesquisa simples, visto que os navegadores funcionam baseados na equivalência exata de termos, que atualmente não encontram-se normalizados.
- g) Inserção do nome do autor (padronizado) no campo assunto dos registros, permitindo navegar entre as diversas sub-comunidades da BDArt ou do repositório, de maneira a integrar toda a informação referente a um determinado artista, como por exemplo as suas obras (BDA Museu) e sua biografia (BDA Biblioteca).
- h) Integração futura da coleção “Outras coleções”, a partir de um trabalho de análise das obras, realizado por um técnico do Museu da FBAUP, que permita, por um lado realojar os registros atualmente a ela atribuídos, para coleções, onde seu enquadramento seja mais adequado, e por outro, o preenchimento

completo dos campos de informação pertinentes a boa representação da obra na BDA Museu.

No cômputo geral da presente dissertação, reforçamos a validade da iniciativa em criar um manual desta natureza para a comunidade UP, e sua aplicabilidade que consideramos satisfatória do âmbito de nosso trabalho, e julgamos extensível a novas iniciativas que possam surgir no âmbito da UP. Esperamos que seja possível, em um futuro próximo, incorporar o protótipo desenvolvido à BDArt no Repositório Temático, atualmente disponível ao público geral, garantindo assim visibilidade a coleção, bem como ver incorporadas ao Manual as melhorias que sugerimos como forma de colmatar as desvantagens nele identificadas ao longo do desenvolvimento do trabalho que ora concluímos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azevedo, Marta Rita Gil Marques de. 2009. Biblioteca Digital de Alimentação e Nutrição Humana, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto.
- Barroso, Isabel Maria e Silva. 2009. BDart Biblioteca Digital de Arte Arquivo e Biblioteca a integração de fundos de diferentes proveniências numa infra-estrutura de repositório, Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto.
- Barroso, Isabel Maria e Silva, and Marta Rita Gil Marques de Azevedo. 2010. Manual de Procedimentos para a criação de Bibliotecas Digitais em DSpace.
- Barroso, Isabel Maria e Silva, Marta Rita Gil Marques de Azevedo, and Cristina Ribeiro. 2009. Thematic digital libraries at the University of Porto: Metadata integration over a repository infrastructure. *Research and Advanced Technology for Digital Libraries, 13th European Conference*:1-4.
- Borgman, Christine L. 1999. What are digital libraries? Competing visions. *Inf. Process. Manage.* 35 (3):227-243.
- Candela, L., D. Castelli, P. Pagano, C. Thanos, Y. Ioannidis, G. Koutrika, S. Ross, H., and H. Schuldt J. Schek. 2007. Setting the foundations of digital libraries: The DELOS manifesto. *D-Lib Magazine* 13:(3-4).
- Caplan, Priscilla. 2000. Oh what a tangled Web we weave: Opportunities and challenges for standards development in the digital library *First Monday*, 5 (6).
- Castelli, Donatella, and Stephanie Parker. 2009. DL.org - Digital Library Interoperability, Best Practices and Modelling Foundations: A Common Journey to New Frontiers. *D-Lib Magazine* 15 (1/2):6-6.
- Chowdhury, G. 2010. From digital libraries to digital preservation research: the importance of users and context. *Journal of Documentation* 66 (2):207-223.
- CIDOC. 1995. International Guidelines for Museum Object Information: The CIDOC Information Categories. International Committee for Documentation of the International Council of Museums.
- Cole, Timothy. 2002. *Creating a Framework of Guidance for Building Good Digital Collections, 2002.*

- DCMI.2010. *Dublin Core Metadata Initiative*, [accessed September, 30, 2010]. Available from www.dublincore.org.
- DGES.2008. *Ensino Superior Público Universitário*. Direcção Geral do Ensino Superior: Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, [accessed December, 29, 2010]. Available from <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Instituicoes/>.
- DLF.1998. *A working definition of digital library*. Digital Library Federation,, [accessed December, 05, 2010]. Available from <http://www.diglib.org/about/dldefinition.htm>.
- Faria, Maria I., and Maria da G. Pericão. 2008. *Dicionário do livro : da escrita ao livro electrónico*. . Coimbra: Almedina.
- Fuhr, Norbert, Giannis Tsakonas, Trond Aalberg, Maristella Agosti, Preben Hansen, Sarantos Kapidakis, Claus-Peter Klas, László Kovács, Monica Landoni, András Micsik, Christos Papatheodorou, Carol Peters, and Ingeborg Sjølvberg. 2007. Evaluation of digital libraries. *International Journal on Digital Libraries* 8 (1):21-38.
- Garradas, Cláudia. 2008. A Colecção de Arte da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto: Génese e história de uma colecção universitária, Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto, Porto
- Gonçalves, Marcos A., and Edward A. Fox. 2001. Technology and Research in a Global Networked University Digital Library (NUDL). *Ci. Inf* 30 (3):p. 13-23.
- Gonçalves, Marcos A., and Edward A. Fox. 2002. 5SL: a language for declarative specification and generation of digital libraries. In *Proceedings of the 2nd ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries*. Portland, Oregon, USA: ACM.
- Gonçalves, Marcos A., Edward A. Fox, Layne T. Watson, and Neill A. Kipp. 2004. Streams, structures, spaces, scenarios, societies (5S): a formal model for digital libraries. *ACM Transactions on Information Systems* 22 (2):270-312.
- Hillmann, Diane I., Rhonda Marker, and Chris Brady. 2008. Metadata Standards and Applications, 2008/05//.
- ICOM.2010. *International Council of Museus: The World Museum Community*, [accessed March, 23, 2011]. Available from <http://icom.museum>.

- IFLA.2010. *IFLA Working Group on Guidelines for Digital Libraries*. The International Federation of Library Associations and Institutions, [accessed December, 10, 2010]. Available from <http://www.ifla.org/en/digital-libraries/guidelines>.
- IMC. 2000. Normas Gerais: Normas de Inventário, Artes Plásticas e Artes Decorativas. Instituto Português de Museus: Direcção de Serviços de Inventário
- .2009. *Instituto dos Museus e da Conservação: Museus e Conservação do Património*, [accessed March, 28, 2011]. Available from <http://www.ipmuseus.pt/>.
- ISCTE.2011. *Biblioteca ISCTE-IUL*, [accessed January, 18, 2011]. Available from <http://biblioteca.iscte.pt/>.
- ISO.2010. *The ISO System*. International Organization for Standardization, [accessed December, 11, 2010]. Available from http://www.iso.org/iso/about/discover-iso_isos-name.htm.
- Lopatin, L. 2006. Library digitization projects, issues and guidelines - A survey of the literature. *Library Hi Tech* 24 (2):273-289.
- National Library of Australia.2011. *Collection digitisation policy*, [accessed December, 18, 2011]. Available from <http://www.nla.gov.au/policy/digitisation.html>.
- NISO Framework Working Group. 2007. *A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections*. Baltimore, Maryland: National Information Standards Organization (NISO).
- OAI.2011. *Open Archives Initiative*, [accessed May, 23, 2011]. Available from <http://www.openarchives.org/>.
- Pinto, Maria Manuela. 2009. *Preservmap: Um roteiro da preservação na era digital*. Porto: Edições Afrontamento.
- Reis, Tiago. 2011. 100 anos a pensar no futuro. *UPorto Alumni: Revista dos Antigos Estudantes da Universidade do Porto* II (13):16-21.
- Santos, Cândido dos. 1996. *Universidade do Porto: Raízes e Memória da Instituição*. Porto: Quatro Cores Editorial Design.
- Sayão, Luís Fernando 2007. Padrões para Bibliotecas Digitais abertas e interoperáveis.
- Schreibman, Susan, ed. 2007. *Best Practice Guidelines for Digital Collections at University of Maryland Libraries*. 2nd ed ed.
- SDUM.2011. *Universidade do Minho: Serviços de Documentação*, [accessed January, 17, 2011]. Available from <http://www.sdum.uminho.pt/>.

- Shiri, Ali. 2003. Digital library research: current developments and trends.
- Sistemas do Futuro. 2009. Manual In Arte Premium.
- Sistemas do Futuro.2011. *In Arte Plus: Gestão do Património Artístico*, [accessed March, 20, 2011]. Available from <http://www.inarte.pt/>.
- Sistemas do Futuro.2011. *Sistemas do Futuro: Multimédia, Gestão e Arte*, [accessed March, 31, 2011]. Available from <http://www.sistemasfuturo.pt/>.
- Tennant, R. 2002. Institutional Repositories. *Library Journal*. 127 (15):28-30.
- Toy-Smith, Vicki. 2010. UALC Best Practices Metadata Guidelines: A Consortial Approach. *Journal of Library Metadata* 10 (1):1-12.
- UA, Universidade de Aveiro -.2011. *Sistema Integrado para Bibliotecas e Arquivos Digitais - SinBad*, [accessed January, 18, 2011]. Available from <http://sinbad.ua.pt/>.
- UAb.2010. *Universidade Aberta*, [accessed January, 18, 2011]. Available from <http://www.uab.pt/web/guest/uab>.
- UAç.2010. *Serviço de Documentação da UAç*, [accessed January, 16, 2011]. Available from <http://www.sdoc.uac.pt/>.
- UALG.2011. *Universidade do Algarve: Biblioteca da UALG*, [accessed January, 16, 2011]. Available from <http://www.bib.ualg.pt/bibliotecas/>.
- Ubi, LabCom -.2010. *Biblioteca On-line Audio de Literatura*, [accessed January, 20, 2011]. Available from <http://www.boal.ubi.pt/>.
- UC.2009. *SIBUC - Serviço Integrado das Bibliotecas da UC*, [accessed January, 17, 2011]. Available from http://www.uc.pt/sibuc/PesquisaGeral/Biblioteca_Digital.
- UÉ.2009. *Universidade de Évora*, [accessed January, 17, 2011]. Available from <http://www.uevora.pt>.
- UL.2009. *SIBUL - Sistema Integrado das Bibliotecas da Universidade de Lisboa*, [accessed January, 18, 2011]. Available from <http://ulisses.sibul.ul.pt/ulisses/portal/html/index.htm>.
- UMa.2010. *Universidade da Madeira*. Gabinete de Desenvolvimento de Aplicações Informáticas, [accessed January, 17, 2011]. Available from www.uma.pt.
- Universidade do Porto.2008. *Repositório Temático U.Porto*, [accessed March, 21, 2011]. Available from <http://repositorio.up.pt/repos.html>.
- UNL.2011. *Universidade Nova de Lisboa*, [accessed January, 17, 2011]. Available from <http://www.unl.pt>.

- UP.2011. *Universidade do Porto: Faculdade de Belas Artes*, [accessed March, 24, 2011]. Available from www.fba.up.pt.
- UTAD.2003. *Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro* [accessed January, 16, 2011]. Available from <http://www.utad.pt/pt/index.asp>.
- UTL.2011. *Universidade Técnica de Lisboa*, [accessed January, 17, 2011]. Available from <http://www.utl.pt/index.php>.
- Washington State Library.2010. *Digital Best Practices*, [accessed December, 12, 2010]. Available from <http://digitalwa.statelib.wa.gov/newsite/best.htm>.
- Wikipedia.2011. *Unimarc*, [accessed May, 20, 2011]. Available from <http://pt.wikipedia.org/wiki/Unimarc>.
- Witten, Ian H., and David Bainbridge. 2003. *How to build a digital library, <<The>> Morgan Kaufmann Series in Multimedia Information and Systems*. Amsterdam [etc.]: Morgan Kaufmann Publishers.

ANEXOS

ANEXO 1. Levantamento do uso de Manuais no desenvolvimento de Bibliotecas Digitais, no âmbito das Universidades Portuguesas

a) Email enviado



b) Respostas obtidas



Assunto Re: Levantamento do uso de Manuais no desenvolvimento de Bibliotecas Digitais
Remetente CD25A-Direcção <ucd25a@ci.uc.pt>
Para mci09060 <mci09060@fe.up.pt>
Cc Joaquim Ramos de Carvalho <joaquim@dei.uc.pt>
Data 17.02.2011 14:15



Prezada Nádía Hartmann

A nossa biblioteca digital começou há muitos anos (1994) antes de haver manuais ou práticas *standardizadas* muito difundidas. No entanto, como surgiu no âmbito da colaboração com o Grupo de História da Faculdade de Letras da UC - disciplina de Novas Tecnologias aplicadas à História beneficiou do conhecimento especializado de professores/informáticos que estiveram sempre muito atentos à inovação e normalização dos formatos de ficheiros, à forma de armazenamento e à pesquisa e recuperação da informação através da Internet.

O projecto cresceu e tem vindo a desenvolver-se internamente de forma simples e controlada; assentámos em normas de salvaguarda de ficheiros para cópia de segurança e normas para disponibilização na Internet. A política de digitalização prende-se com duas questões fundamentais: preservação de documentação e apoios obtidos para projectos específicos.

Em relação critérios de divulgação da informação digital alinhamos tanto quanto possível a nossa prática com os interesses dos utilizadores e com objectivos mais gerais da nossa instituição nomeadamente com os valores que defendemos: liberdade acesso a informação já caída em domínio público e defesa do meio ambiente reconhecendo a vantagem do uso crescente de suportes de cópia digital em substituição dos formatos convencionais de cópia em papel.

Bom trabalho.
Cumprimentos.

Natércia Coimbra
Direcção

Assunto [uc.pt #217263] Levantamento do uso de Manuais no desenvolvimento de Bibliotecas Digitais
Remetente <helpdesk_sibuc@ci.uc.pt>
Para <atrindade@sib.uc.pt>, <mci09060@fe.up.pt>, <sibuc@sib.uc.pt>
Data 18.02.2011 13:46



Exmª Senhora,

Começo por lhe agradecer o interesse manifestado pela nossa biblioteca digital de fundo antigo, intitulada Alma Mater.

O que lhe posso referir, atendendo às questões que coloca, é que esta biblioteca é o resultado de vários esforços, de início isolados, por parte das bibliotecas que dispõem de um valioso acervo bibliográfico, em preservar os documentos originais, por um lado, e em os disponibilizar, pelo interesse que têm, e permitir o seu acesso de forma célere e eficaz sem barreiras ou dificuldades, que de outro modo, poderiam impedir a sua consulta.

Os primeiros passos foram dados recorrendo a projectos financiados pelo Programa Operacional da Cultura e Programa Operacional da Sociedade do Conhecimento. Só mais tarde o SIBUC assumiu a liderança destes projectos, agrupando-os e recorrendo a financiamento da UC. As especificações técnicas enquadram-se nas que foram as definidas pela Biblioteca Nacional de Portugal.

A documentação resultantes destes projectos encontra-se, ainda, muito dispersa e a aquela que foi produzida internamente, para apoio à condução dos projectos da mesma está a ser organizada para servir de referência a projectos futuros, sendo que se trata de informação de divulgação restrita, ainda a ser sujeita a avaliação e correcção.

Esperando ter esclarecido algumas questões, envio os melhores cumprimentos,

Ana Miguéis

Coordenadora técnica (Coordinator Librarian)
SIBUC - Serviço Integrado das Bibliotecas da Universidade de Coimbra
(University of Coimbra Joint Library Service)
Telef.: + 239 859 900-ext. 3238
Fax: + 239 827 135
url: <http://www.uc.pt/sibuc>

ANEXO 2. Tabela única de Campos existentes nos vários sistemas (ALEPH, IN ARTE); Campos previstos na Norma ISAD (G); Campos seleccionados em Dublin Core; Descrição no DSpace

<u>BIBLIOTECA (ALEPH)[1]</u>	ARQUIVO ISAD (G)	MUSEU (IN ARTE)	SIGARRA	DUBLIN CORE	DSPACE
(Exportação)	(Manual)	(Exportação)	(Exportação)	(Campos)	(Tradução)
Notas relativas a potenciais utilizadores				dc.audience	Audiência
Orientadores				dc.contributor.advisor	Orientador
Responsabilidade principal	Nome dos Produtores	Autorias	Autores	dc.contributor.author	Autor/Produtor
Responsabilidade secundária	Outras contribuições		Editor, prefaciador, revisor técnico, tradutor	dc.contributor.other	Outras contribuições
		Cronologia		dc.coverage.temporal	Ambito cronológico
	Data de descrição			dc.date.created	Data de descrição
Publicação, distribuição	Data de produção		Ano	dc.date.issued	Data
	Data de alteração			dc.date.modified	Data de alteração
Notas	Nível de descrição; Notas	Notas	Descrição, páginas	dc.description	Descrição
Resumo ou sumário	Âmbito e conteúdo		Resumo	dc.description.abstract	Resumo
Descrição física	Dimensão e suporte da unidade de descrição (Quantidade, volume ou extensão)	Técnicas		dc.format	Descrição física
Características dos recursos electrónicos; Dimensões do livro antigo		Medidas		dc.format.extent	Dimensões ou duração
Nota de intervenção	Características físicas e requisitos técnicos			dc.format.medium	Características físicas e requisitos técnicos
	Código de referência	Número de inventário		dc.identifier	Identificador
ISBN			ISBN	dc.identifier.isbn	ISBN

ISSN			ISSN	dc.identifier.issn	ISSN
Cota	Cota			dc.identifier.other	Localização física
Língua do documento	Idioma/escrita	Língua[2]		dc.language.iso	Língua
	Data de acumulação			dc.periodOfTime	Data de acumulação
	História biográfica/ administrativa / custodial	Historial		dc.provenance	Histórico do documento
Publicação ou distribuição			Editora, cidade	dc.publisher	Editor
Entradas relacionadas	Unidades de descrição relacionadas			dc.relation	Informação relacionada
Nível de parte				dc.relation.haspart	Artigo/ Capítulo/Suplemento
Nível de conjunto			Título da Revista; Livro; Conferência	dc.relation.ispartof	Revista / Livro
	Título da Série			dc.relation.ispartofseries	Série
	Título do Documento/Peça			dc.relation.isreferencedby	Documento/Peça
Continua				dc.relation.replaces	Título anterior
Continuado por				dc.relation.isreplacedby	Título posterior
Notas relativas a encadernação e modalidades de aquisição	Condições de reprodução; Condições de acesso	Condições de acesso[3]	Estado	dc.rights	Condições de acesso
		Proprietários		dc.rights.holder	Detentor de copyright
Assunto	Assunto geral	Designações	Palavras-chave	dc.subject	Assunto
Classificação[4]				dc.subject.classification	Classificação
Título	Título	Título; Designação	Título	dc.title	Título
Complemento de título; título atribuído; actualização de grafia	Título atribuído			dc.title.alternative	Outros títulos
Tipo de documento	Tipologia informacional	Designação		dc.type	Tipo de documento

Fonte: (Barroso and Azevedo 2010)

ANEXO 3. Amostra de obras que compõem o acervo do Museu da FBAUP



Leonardo da Vinci
Rapariga lavando os pés a uma criança;
Estudo separado das nádegas da criança, c. 1483
Pena e tinta castanha, aguada castanha, sobre lápis
negro, 184 x 111 mm



José de Brito (1855 – 1946)
Pintura, Modelo nú, e. 1886/87
Óleo s/ tela, 97,5 x 77,5 cm
Restauro apoiado por ARPPA, 2005



Henrique Pousão (1859 – 1884)
Modelo nu feminino, 1883
Carvão s/ papel, 598 x 427mm



Eduardo Tavares
Toupeira Douriente, 1946
Exame de saída, Curso Superior Escultura
Alt. 160 cm



Salvador Barata Feyo (1899 – 1990)
 Modelo nu feminino c. 1941
 Carvão s/ papel, 583 x 478 mm
 Oferta do filho João Barata Feyo, Jan. 2005



Guilherme Camarinha
Fluvial no Douro, Composição
 Prova de Agregação, 1962
 Óleo s/ tela, 165 x 200 cm

ANEXO 4. Criação de uma nova coleção no DSpace

Passo 1 – definir as condições que se aplicam a coleção



Descrever a Coleção

Por favor verifique os campos próximos das condições que se aplicam à coleção. [Mais ajuda...](#)

- ☒ Novos registos devem ser disponibilizados publicamente ???jsp.admin.wizard-questions.check1-disabled???
- ☒ Alguns utilizadores poderão depositar nesta coleção
- ☐ O processo de depósito incluirá um passo de aceitação / rejeição
- ☐ O processo de depósito incluirá um passo de Aceitação / Rejeição / Edição de Metadados
- ☐ O processo de depósito incluirá um passo de Edição de Metadados
- ☐ Esta coleção terá administradores designados
- ☐ Novos depósitos já terão alguns metadados padrão preenchidos

Próxima

Passo 2 – Inserir a informação descritiva da coleção



Descreva a Coleção

Ajuda...

Nome:

Visível na lista da página principal da comunidade

Breve descrição:

HTML, inserido no centro da página da coleção; Certifique-se de utilizar as tags <P> </P>

Texto introdutório:

Texto simples, visível no fundo da página principal da coleção

Texto de copyright:

HTML, inserido no lado direito da página da coleção; Certifique-se de utilizar as tags <P> </P>

Texto da barra lateral:

Licença que os depositantes devem conceder. Deixe em branco para utilizar a licença genérica.

Licença:

Texto simples, qualquer informação de proveniência acerca desta coleção. Não é visível nas páginas da coleção.

Proveniência:

Escolha um logótipo no formato JPEG ou GIF para a página principal da coleção. Deverá ser pequeno.

Logótipo:

Próxima

Passo 3 e 4 – Conceder permissões e editar as definições do processo de depósito

REPOSITÓRIO temático
U. PORTO

Permissão para depositar (SUBMIT)

Quem tem permissão para depositar novos itens nesta colecção?

[Mais ajuda...](#)

Pode modificar isto posteriormente, utilizando as respectivas secções no interface de administração do sistema.

Clique no botão 'Seleccionar Utilizadores' para escolher o utilizador a adicionar na lista.

Clique no botão 'Seleccionar Grupos' para escolher grupos para adicionar à lista.

Seleccionar utilizadores Remover seleccionado Seleccionar grupos... Remover

Próxima

Processo de depósito

Depositantes:

Aceitar/Rejeitar Passo:

Aceitar/Rejeitar/Editar metadados Passo:

Editar metadados Passo:

Administradores da colecção:

Template do registo:

Permissões da colecção:

Passo 5 – A colecção criada, pronta para receber os registos

BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos : [0]

Página principal da colecção

Em: BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos ▾

Pesquisa simples:

ou

Active um alerta nesta colecção para receber notificações por correio electrónico de novos registos

Visa destacar uma parte importante do acervo do Museu, composta por desenhos de Mestres Antigos (Séc. 15 a 19), em sua maioria italianos, dentre os quais encontra-se o famoso desenho de Leonardo da Vinci (segundo Philip Pouncey), exemplar único no país, e obras de Allegri, Aspertini, e muitos outros maneiristas.

ANEXO 5. Relação de campos recomendados pelas normas ICOM-CIDOC e manuais IMC, para as tipologias da “Coleção Museu”, agrupadas por categorias de informação²²

Normas Gerais ICOM- CIDOC / IMC	Escultura (IMC)	Pintura (IMC)
IDENTIFICAÇÃO:		
Denominação	Denominação	Denominação
Outras Denominações	Outras Denominações	Outras Denominações
Título	Título	Título
Nr. de Inventário	Nr. de Inventário	Nr. de Inventário
Nrs. de Inventários anteriores	Nrs. de Inventários anteriores	Nrs. de Inventários anteriores
Descrição	Descrição	Descrição
Instituição/Proprietário	Instituição/Proprietário	Instituição/Proprietário
Categoria	Categoria	Categoria
MARCAS/INSCRIÇÕES:		
Inscrição	Legenda/Inscrição	Legenda/Inscrição
REPRESENTAÇÃO:		
Assunto/Conteúdo	Iconografia	Iconografia
Assunto/Conteúdo (Descrição)	Iconografia(Descrição)	Iconografia(Descrição)
AUTORIA:		
Autoria(Nome)	Autoria(Nome)	Autoria(Nome)
Autoria(Tipo)	Autoria(Tipo)	Autoria(Tipo)
	Autoria(Ofício)	Autoria(Ofício)
	Autoria(Assinatura)	Autoria(Assinatura)
	Autoria(Justificação)	Autoria(Justificação)
		Autoria(Sinônimos)

²² As linhas a cinza marcam os campos que são equivalentes a todas as tipologias

PRODUÇÃO:		
Produção(Oficina)	Produção(Oficina/fabricante)	
Produção(Local de execução)	Produção(Local de execução)	Produção(Local de execução)
Produção(Estilo/Escola/Movimento) ²³	Produção(Estilo/Escola/Movimento)	Produção(Estilo/Escola/Movimento)
DATAÇÃO:		
Data(Ano)	Data(Ano)	Data(Ano)
Data(Século)	Data(Século)	Data(Século)
	Data(Justificação)	Data(Justificação)
DIMENSÕES:		
Dimensão	Dimensão	Dimensão
Dimensão(Valor medido)	Dimensão(Valor medido)	Dimensão(Valor medido)
Dimensão (Unidade de medida)	Dimensão (Unidade de medida)	Dimensão (Unidade de medida)
	Dimensões(Outras Dimensões)	Dimensões(Outras Dimensões)
CONSERVAÇÃO:		
Conservação(Estado)	Conservação(Estado)	Conservação(Estado)
Conservação(Especificações)	Conservação(Especificações)	Conservação(Especificações)
Conservação(Data)	Conservação(Data)	Conservação(Data)
	Conservação(Intervenções)	Conservação(Intervenções)
ORIGEM:		
Origem(Historial)	Origem(Historial)	Origem(Historial)
Origem(Evolução da peça)	Origem(Função inicial/Alterações)	
Origem(Objeto relacionado)	Origem(Objeto relacionado)	

²³ O campo Escola/Estilo/Movimento, está representado neste mapeamento, seguindo as orientações dos manuais IMC, onde integra as informações referente ao local de produção, em virtude desta corresponder ao uso efetivo do campo na instituição. O mesmo campo aparece nas normas ICOM-CIDOM, sob a denominação "Associated group/person name", e integra a categoria de informação associada ao objeto.

MATERIAL/TÉCNICA:		
Técnica	Técnica	Técnica
Técnica(Matéria/Suporte/Meio)	Técnica(Matéria)	Técnica(Suporte)
	Técnica(Precisões)	Técnica(Precisões)
INCORPORAÇÃO:		
Incorporação(Modo)	Incorporação(Modo)	Incorporação(Modo)
Incorporação(Data)	Incorporação(Data)	Incorporação(Data)
	Incorporação(Descrição)	Incorporação(Descrição)
LOCALIZAÇÃO:		
Localização(Tipo)	Localização(Tipo)	Localização(Tipo)
Localização(date)	Localização(date)	Localização(date)
Localização(Descrição)	Localização(Especificações)	Localização(Especificações)
BIBLIOGRAFIA:		
Bibliografia(Título)	Bibliografia(Título)	Bibliografia(Título)
Bibliografia(Autor)	Bibliografia(Autor)	Bibliografia(Autor)
Bibliografia(Editor)	Bibliografia(Edição)	Bibliografia(Editor)
Bibliografia(Tipo)	Bibliografia(Tipo)	Bibliografia(Tipo)
DIREITOS:		
Direitos(Descrição)	Direitos(Descrição)	Direitos(Descrição)
	Direitos(Tipo)	Direitos(Tipo)
EXPOSIÇÕES:		
Exposições(Título) ²⁴	Exposições(Título)	Exposições(Título)
Exposições(Local)	Exposições(Local)	Exposições(Local)
Exposições(Data início)	Exposições(Data início)	Exposições(Data início)
Exposições(Data fim)	Exposições(Data fim)	Exposições(Data fim)

²⁴ A primeira coluna mostra apenas os campos que são recomendados tanto pelas normas ICOM-CIDOC, quanto pelos Manuais IMC, com exceção dos campos referentes a Exposições, embora não constem nas recomendações do ICOM-CIDOC serão mantidos em virtude de sua pertinência para nossa coleção digital.

Exposições(Nr. Catálogo)	Exposições(Nr. Catálogo)	Exposições(Nr. Catálogo)
IMAGEM/SOM:		
Imagem/Som(Número)	Imagem/Som(Número)	Imagem/Som(Número)
Imagem/Som(Tipo)	Imagem/Som(Tipo)	Imagem/Som(Tipo)
	Imagem/Som(Localização)	Imagem/Som(Localização)
	Imagem/Som(Autor)	Imagem/Som(Autor)
ABATIMENTO:		
Abate(Método)	Abate(Método)	Abate(Método)
Abate(Data)	Abate(Data)	Abate(Data)
Abate(Destino)	Abate(Destino)	Abate(Destino)

ANEXO 6. Relação de campos disponíveis no INARTE para o inventário de objetos museológicos²⁵

Campo	Descrição do campo	Observação
Nr. De Inventário	Nr.de inventário atribuído pela instituição	
Nr. De registro	Nr. De controle atribuído pelo sistema	campo do sistema
Designação	Designação comumente atribuída ao objeto	
Designações	outras designações que o objeto possa ter	
Designações(Tipo)	tipo da designação	
Designações(Justificação)	justificativa da atribuição da designação	
Designações(Notas)	notas adicionais	
Título	título atribuído pelo autor	
Títulos	outros títulos que o objeto possa ter	
Títulos(Tipo)	tipologia do título	
Títulos(Idioma)	língua em que se encontra o título originalmente	
Títulos(Tradução)	tradução do título	
Títulos(Notas)	notas adicionais	
Descrição	descrição	
Multimédia	mostrará ficheiros associados ao registro	campo do sistema
Antecedente	registro da designação do antecedente	
Antecedente(Data)	data relativa ao antecedente registado	
Antecedente(Descrição)	descrição breve do antecedente	
Antecedente(Notas)	notas adicionais	
Autor	nome do autor	
Autor(Tipo)	tipo de autoria, participação na criação do objeto	
Autor(Notas)	justificação da autoria	

²⁵ Os campos, que pela natureza da informação que registram, são considerados relevantes neste trabalho aparecem destacados a cinza.

Características Técnicas Características Técnicas(Descrição) Características Técnicas(Notas)		específicos para museus de engenharia, transportes,etc.
Categoria	categoria a qual pertence o objeto	
Categoria(Área)	grande área classificativa a qual pertence o objeto	
Categoria(justificação)	justificativa da atribuição da categoria	
Categoria(Notas)	notas adicionais	
Classificação Classificação(Justificação) Classificação(Notas)	classificações científicas, sub-categorias funcionais, etc.	específicos para museus de engenharia, transportes,etc.
Contexto(Tipo) Contexto(Local administrativo) Contexto(Lugar específico) Contexto(Estação arqueológica) Contexto(Localização) Contexto(Recoletor/escavador) Contexto(Método de recolha) Contexto(Data da recolha) Contexto(CNS) Contexto(Coordenadas)	contexto de onde o objeto foi encontrado	específicos para museus de arqueologia
Coleção(Tipo)	Coleção da qual o objeto faz parte	
Coleção(Justificação)	justificativa da atribuição da coleção	
Coleção(Notas)	notas adicionais	
Componente	componente ou elemento que compõe o objeto	
Componente(Nr.de itens)	quantas vezes este componente esta no objeto	
Componente(Descrição)	descrição breve do componente	
Componente(Data)	data da criação/anexação do componente ao objeto	
Componente(Tema)	tema que encontramos no componente	

Componente(Notas)	notas adicionais	
Condições Condições(Data) Condições(Descrição) Condições(Notas)	condições a ser observadas quando do transporte e acomodação do objeto	dados administrativos
Cópia(Autor) Cópia(Destino) Cópia(Título) Cópia(Notas)	registro de cópias do objeto que tenha sido realizadas	dados administrativos
Cor	cor do objeto ou de seu componente	
Cor(Parte descrita)	parte da qual se descreve a cor	
Cor(Notas)	notas adicionais	
Cronologia(Data inicial)	data inicial do fato a registrar	
Cronologia(Data final)	data final do fato a registrar	
Cronologia(Data textual)	registro da época, século, etc.	
Cronologia(Parte descrita)	partes da peça criadas em diferentes períodos	
Cronologia(Justificação)	justificativa da atribuição da data	
Cronologia(Notas)	notas adicionais	
Departamentos(Tipo) Departamentos(Data) Departamentos(Notas)	dados para a localização do objeto nos casos de museus de maior dimensão	dados administrativos
Direitos(Entidade)	entidade que detêm os direitos legais sobre o objeto	
Direitos(Descrição)	detalhamento dos direitos	
Direitos(Notas)	notas adicionais	
Disposição legal Disposição legal(Documento) Disposição legal(Data) Disposição legal(Notas)	para objetos que possuam disposições legais para sua exposição, empréstimos, etc.	dados administrativos

Entrada(Motivo) Entrada(Data) Entrada(Proveniência) Entrada(Responsável) Entrada(Créditos) Entrada(Notas)	registro das entradas e saídas (movimentações) do objeto	dados administrativos
Época	época a qual o objeto se associa	
Época(Parte descrita)	objetos cujas partes originam-se de diferentes épocas	
Época(Justificação)	justificativa da atribuição da época	
Época(Notas)	notas adicionais	
Escavações(Zona) Escavações(Nr. do complexo) Escavações(Nr. da camada) Escavações(Nr. do campo) Escavações(Notas)	registro da localização de um objeto dentro de uma escavação arqueológica	específicos para museus de arqueologia
Escola	escola associada ao objeto	
Escola(justificação)	justificação da atribuição da escola	
Escola(Notas)	notas adicionais	
Estado	estado de conservação do objeto	
Estado(Parte descrita)	parte do objeto que esta a ser tratada	
Estado(Descrição)	descrição detalhada do estado de conservação do objeto	
Estado(Data)	data do registro	
Estado(Data revisão)	data em que o estado deverá ser verificado	
Estado(Condições especiais)	condições particulares de manuseamento, exposição,...	
Estado(Notas)	notas adicionais	
Estilos	influências estilísticas notadas no objeto	
Estilos(Parte descrita)	objetos compostos de partes de diferentes estilos	
Estilos(Justificação)	justificação da atribuição do estilo	

Estilo(Notas)	notas adicionais	
Função(Tipo)	função, utilidade, do objeto antes da incorporação	
Função(Justificação)	justificação da atribuição da função	
Função(Notas)	notas adicionais	
Fundo documental(Formato) Fundo documental(Idioma) Fundo documental(Tipologia) Fundo documental(Editor) Fundo documental(Local de edição) Fundo documental(Data de edição) Fundo documental(Nr. da tiragem) Fundo documental(Descrição tiragem) Fundo documental(Disposição) Fundo documental(Grafia) Fundo documental(Fonte) Fundo documental(Assunto) Fundo documental(Notas)	peças do acervo que sejam documentos ou livros	específico para coleções com livros e documentos
Grupo Grupo(Matéria) Grupo(Quantidade) Grupo(Notas)	inventariação de objetos por grupos	dados administrativos
Heráldica	heráldicas encontradas nos objetos	
Heráldica(Descrição)	descrição do brasão de armas encontrado	
Heráldica(Localização)	localização do brasão no objeto	
Heráldica(Notas)	notas adicionais	
Iconografia	informação de carácter iconográfico dos objetos	
Iconografia(Tipo)	tema da iconografia presente no objeto	
Iconografia(Descrição)	descrição sumária da iconografia presente no objeto	

Iconografia(Localização)	local no objeto onde se encontra o elemento iconográfico	
Iconografia(Notas)	notas adicionais	
Incorporação(Tipo)	forma de entrada definitiva do objeto na instituição	
Incorporação(Local)	local de proveniência do objeto	
Incorporação(Proveniência)	entidade de onde provém o objeto	
Incorporação(Intermediário)	responsável pela mediação na aquisição do objeto	
Incorporação(Data)	data da incorporação	
Incorporação(Data textual)	quando se desconhece a data exata da incorporação	
Incorporação(Notas)	notas adicionais	
Inscrição(Tipo)	tipologia da inscrição	
Inscrição(Autor)	autor da inscrição	
Inscrição(Texto)	texto que compõe a inscrição	
Inscrição(Grafia)	tipo de letra utilizada na inscrição	
Inscrição(Técnica)	técnica utilizada para a execução da inscrição	
Inscrição(Posição)	localização da inscrição relativamente ao objeto	
Inscrição(Idioma)	língua na qual esta escrita a inscrição	
Inscrição(Tradução)	tradução da inscrição	
Inscrição(Data)	data em que a inscrição foi realizada	
Inscrição(Notas)	notas adicionais	
Inspiração	registro do objeto, corrente, etc. que serve de inspiração	
Inspiração(Justificação)	justificação da indicação da inspiração	
Inspiração(Notas)	notas adicionais	
Inventariante	pessoa que recolheu, introduz os dados sobre o objeto	
Inventariante(Data)	data em que o inventariante introduziu, alterou os dados	
Inventariante(Notas)	notas adicionais	
Localização	local específico de localização do objeto	
Localização(Tipo)	registro do tipo da localização	
Localização(Local habitual)	indicação do local habitual do objeto	

Localização(Data)	data de determinada localização	
Localização(Notas)	notas adicionais	
Marca(Tipo)	tipo de marca encontrada no objeto	
Marca(Texto)	texto que compõe a marca	
Marca(Técnica)	técnica de execução da marca	
Marca(Grafia)	forma gráfica de escrita utilizada na marca	
Marca(Posição)	localização no objeto	
Marca(Idioma)	língua na qual esta o texto da marca	
Marca(Tradução)	tradução do texto da marca	
Marca(Notas)	notas adicionais	
Material(Tipo)	categoria a pertence o material	
Material(Cor)	cor presente no material	
Material(Parte descrita)	parte do objeto em que se encontra o material descrito	
Material(Notas)	notas adicionais	
Medidas(Unidade de medida)	unidade pela qual vai ser registada a medida	
Medidas(Tipo)	tipo da medida	
Medidas(Parte descrita)	parte do objeto a que se refere a medida	
Medidas(Valor)	valor numérico retirado da medição	
Medidas(Notas)	notas adicionais	
Número	numeração presente no objeto	
Número(Tipo)	tipo da numeração	
Número(Data)	data relativa ao número associado ao objeto	
Número(Notas)	notas adicionais	
Origem(País)	país de origem do objeto	
Origem(Local)	local, região, cidade, etc. de origem do objeto	
Origem(Notas)	notas adicionais	
Originalidade	indicação do objeto original do qual o presente é cópia	
Originalidade(Justificação)	justificação da atribuição da originalidade	

Originalidade(Notas)		
Unidade de peso	unidade de medida utilizada para registrar o valor	
Unidade de peso(Parte descrita)	parte do objeto a que se refere o peso	
Unidade de peso(Valor)	valor que é obtido ao pesar o objeto	
Unidade de peso(Notas)	notas adicionais	
Numismática(Posição)	dados referente a numismática de objetos moedas	específico para coleções com objetos moedas
Numismática(Valor)		
Numismática(Moeda)		
Numismática(Emissor)		
Numismática(Oficina)		
Numismática(Série)		
Numismática(Atribuição)		
Numismática(Anverso)		
Numismática(Reverso)		
Numismática(Notas)		
Produção(Entidade)	pessoa, coletiva ou individual, que produziu o objeto	
Produção(Data)	data da produção	
Produção(Local administrativo)	território onde está situado o local da produção	
Produção(Local)	localização específica onde o objeto foi produzido	
Produção(Notas)	notas adicionais	
Proprietário(Entidade)	pessoa ou instituição que foi ou é proprietária do objeto	
Proprietário(Data)	data conhecida para a indicação da propriedade	
Proprietário(Notas)	notas adicionais	
Proveniência	tipo de proveniência do objeto	
Proveniência(Entidade)	pessoa ou instituição que foi ou é proprietária do objeto	
Proveniência(Local)	local de onde o objeto é proveniente	
Proveniência(Data)	data conhecida para o registro da proveniência	
Proveniência(Atribuição)	registro de prova física que indique a proveniência	

Proveniência(Justificação)	justificação da atribuição de uma proveniência do objeto	
Proveniência(Notas)	notas adicionais	
Recolha etnográfica(etnia) Recolha etnográfica(Coletor) Recolha etnográfica(Local) Recolha etnográfica(Data) Recolha etnográfica(País) Recolha etnográfica(Notas)	registam características específicas de objetos etnográficos	específicos para objetos etnográficos
Técnica	registro da técnica utilizada para a execução do objeto	
Técnica(Parte descrita)	parte do objeto executado com a técnica descrita	
Técnica(Justificação)	justificação da atribuição da técnica	
Técnica(Notas)	notas adicionais	
Ficha Relacionada(Tipo) Ficha Relacionada(Dados) Ficha Relacionada(Inf. específica) Ficha Relacionada(registro) Ficha Relacionada(Tipo de relação) Ficha Relacionada(Notas)	permite relacionar o registro com qualquer outra tarefa existente no sistema	campos do sistema
Tema	tema a associar ao objeto seleccionado	
Tema(Assunto)	especificação, dentro do tema, do assunto do objeto	
Tema(Notas)	notas adicionais	
Valor	valor monetário atribuído na avaliação ao objeto	
Valor(Avaliador)	entidade que realiza a avaliação do objeto	
Valor(Moeda)	unidade monetária utilizada para efetuar a avaliação	
Valor(Tipo)	tipo de valor que se está a registrar	
Valor(Data)	data em que foi feita a avaliação	
Valor(Notas)	notas adicionais	

ANEXO 7. Relação de campos disponíveis no INARTE para o registro de Eventos²⁶

Campo	Descrição do campo	Observação
Exposições(Número)	número identificativo e automático	campo do sistema
Exposições(Título)	designação da exposição	
Exposições(Tipo)	indicação da tipologia associada à exposição	
Exposições(Responsável)	pessoa responsável pela organização da exposição	
Exposições(Organização)	entidade responsável pela organização/produção	
Exposições(Descrição)	descrição da exposição	
Exposições(Contrato)	existência ou não de um contrato com terceiros	
Ação cultural (Tipo)	ações culturais realizadas no âmbito da exposição	
Ação cultural (Descrição)	descrição da ação cultural	
Ação cultural (Notas)	notas adicionais	
Apoio(Tipo)	registro das formas de apoio recebidas de demais	dados administrativos
Apoio(Entidade)	entidades para a realização da exposição	
Apoio(Notas)		
Divulgação(Tipo)	formas de divulgação da exposição	dados administrativos
Divulgação(Descrição)		
Divulgação(Notas)		
Especificidades(Campo)	especificidade que se pretende registrar	
Especificidades(Descrição)	descrição da especificidade	
Especificidades(Notas)	notas adicionais	
Ficha técnica(tipo responsabilidade)	responsabilidade associada a determinada entidade	
Ficha técnica(Responsável)	pessoa ou entidade responsável pelo registro anterior	
Ficha técnica(Notas)	notas adicionais	
Local	local específico onde se realizou a exposição	

²⁶ Os campos, que pela natureza da informação que registram, são considerados relevantes neste trabalho aparecem destacados a cinza.

Local(País)	país onde esteve patente a exposição	
Local(Responsável)	responsável pela exposição neste local	
Local(Data inicial)	data em que se inaugurou a exposição	
Local(Data final)	data de fim da exposição	
Local(Notas)	notas adicionais	
Orçamentos(Tipo) Orçamentos(Entidade) Orçamentos(Valor) Orçamentos(Data) Orçamentos(Notas)	informação os valores orçamentados para determinada exposição	dados administrativos
Tema	tema associado a exposição	
Tema(Assunto)	indicação mais pormenorizada do assunto	
Tema(Notas)	notas adicionais	
Ficha Relacionada(Tipo) Ficha Relacionada(Dados) Ficha Relacionada(Inf. específica) Ficha Relacionada(registro) Ficha Relacionada(Tipo de relação) Ficha Relacionada(Notas)	permite relacionar o registro com qualquer outra tarefa existente no sistema	campos do sistema

ANEXO 8. Relação de campos disponíveis no INARTE para o registro de Informações Bibliográficas²⁷

Campo	Descrição do campo	Observação
Monografia(Número)	número automático de identificação do documento	campo do sistema
Monografia(Data doc.)	data em que o documento foi criado	
Monografia(Tipo doc.)	tipo de documento que é registrado	
Monografia(Título)	nome da obra	
Monografia(Edição)	número de edição respeitante ao espécime	
Monografia(Local pub.)	local onde foi publicado o documento	
Monografia(Data pub.)	registro da data de publicação do documento	
Monografia(Editor)	entidade que promove a edição do documento	
Monografia(Colação)	características como, dimensões, quantidades, etc.	
Monografia(Cota)	código identificativo da localização física do documento	
Monografia(Local)	espaço físico a que corresponde a cota introduzida	
Monografia(ISBN)	número Internacional Normalizado de Monografias	
Monografia(Coleção)	coleção à qual pertence a monografia registada	
Monografia(Disposições)	questões importantes para o tratamento e utilização	
Informação específica(Título)	título do capítulo, artigo, ou parte que se registra	
Informação específica(Autor)	autor da parte mencionada	
Informação específica(Localização)	localização física da parte (número da página)	
Informação específica(Notas)	notas adicionais	
Autorias(Nome)	nome do autor do documento	
Autorias(Tipo)	tipo de autoria que o autor tem no documento registrado	
Autorias(Notas)	notas adicionais	
Responsabilidade(Nome)	identificação da entidade responsável	

²⁷ Os campos, que pela natureza da informação que registram, são considerados relevantes neste trabalho aparecem destacados a cinza.

Responsabilidade(Tipo)	tipo de responsabilidade que a entidade têm	
Responsabilidade(Notas)	notas adicionais	
Tema	indicação do tema associado ao registro	
Tema(Assunto)	indicação mais pormenorizada do assunto	
Tema(Notas)	notas adicionais	
Periódico(Número)	número automático de identificação do documento	campo do sistema
Periódico(Data doc.)	data em que o documento foi criado	
Periódico(Título)	nome da obra	
Periódico(Edição)	número de edição respeitante ao espécime	
Periódico(Numeração)	numeração da publicação periódica registrada	
Periódico(Local pub.)	local onde foi publicado o documento	
Periódico(Data pub.)	registro da data de publicação do documento	
Periódico(Editor)	entidade que promove a edição do documento	
Periódico(Colação)	características como, dimensões, quantidades, etc.	
Periódico(Cota)	código identificativo da localização física do documento	
Periódico(Local)	espaço físico a que corresponde a cota introduzida	
Periódico(ISSN)	número Internacional Normalizado de Publicações em série	
Periódico(Periodicidade)	periodicidade em que é publicado o documento registrado	
Periódico(Disposições)	questões importantes para o tratamento e utilização	
Periódico Inf. específica(Título)	título do artigo, ou parte que se registra	
Periódico Inf. específica(Autor)	autor da parte mencionada	
Periódico Inf. específica(Localização)	localização física da parte (número da página)	
Periódico Inf. específica(Notas)	notas adicionais	
Periódico Autorias(Nome)	nome do autor do documento	
Periódico Autorias(Tipo)	tipo de autoria que o autor tem no documento registrado	
Periódico Autorias(Notas)	notas adicionais	
Periódico Responsabilidade(Nome)	identificação da entidade responsável	
Periódico Responsabilidade(Tipo)	tipo de responsabilidade que a entidade têm	

Periódico Responsabilidade(Notas)	notas adicionais	
Periódico Tema	indicação do tema associado ao registro	
Periódico Tema(Assunto)	indicação mais pormenorizada do assunto	
Periódico Tema(Notas)	notas adicionais	
Ficha Relacionada(Tipo) Ficha Relacionada(Dados) Ficha Relacionada(Inf. específica) Ficha Relacionada(Registro) Ficha Relacionada(Tipo de relação) Ficha Relacionada(Notas)	permite relacionar o registro com qualquer outra tarefa existente no sistema	campos do sistema

ANEXO 9. Exemplo de ficha de Inventário preenchida no INARTE

Inventário : Objectos

Cláudia Garradas

Nº inventário	98.Des.135	
Designação	Desenho\Modelo nu	
Título		
Descrição		

Historial

Provavelmente faz parte da 4ª remessa de trabalhos de pensionista. Na documentação consultada não se encontrou nenhuma descrição das obras, sabe-se apenas que enviou três desenhos. O pressuposto dos desenhos com o n.º inventário 98.des.130, 98.des.134 e 98.des.135 pertencerem à remessa enviada em 1900 baseia-se numa inscrição no verso dos desenhos referidos "recebido no 6º de 1900".

Informação específica

Autorias

Autor	Tipo autoria
António Fernandes de Sá	Assinado

Notas: Ver inscrições.

Categorias

Área	Categoria	Justificação
Trabalho Escolar\Bolsheiro	Desenho	Ver historial.

Colecções

Tipo colecção	Justificação
Inventário	Segundo classificação existente no arquivo de registo manual.
Produção artística escolar	Ver o Historial

Cronologia

Data inicial	Data final	Época	Data textual	Parte descrita	Justificação
1900		XIX			Data não confirmada. Ver Historial

Designações

Tipo designa.	Designação	Justificação
Científica	Desenho\Modelo nu\Masculino	

Estados					
Estado	Parte descrita	Descrição	Cond. especiais	Data estado	Data revisão
Bom					

Incorporações					
Tipo incorp.	Local	Proveniência	Intermediário	Data incorp.	Data textual
Produção artística escolar\Pensionista		Academia Portuense de Belas Artes		1900	

Notas: Ver Historial.

Inscrições								
Tipo inscrição	Autor	Texto	Grafia	Técnica	Posição	Idioma	Tradução	Data
Assinatura	António Fernandes de Sá	Fernandes de Sá	Manual	Carvão	Recto - canto superior esquerdo			
Inscrição		Recebido no 6º de 1900	Manual		Verso - parte superior esquerda.			

Inventariantes	
Inventariante	Data
Cardoso, Alexandra	3/11/1998
Andreia Magalhães	28/04/2005
Notas: Actualização da informação	
Cláudia Garradas	04-03-2009
Notas: Actualização de informações em objectos para colocar no inweb	

Localizações			
Tipo localiz.	Local habitual	Data localização	Localização
Interna	Sim	6/6/2000	Gabinete Desenho - gaveta 22

Notas: Anteriormente estava na Reserva 2, cofre, pasta n.º 11. Acondicionado em folha de acid-free

Materiais		
Tipo material	Cor	Parte descrita

Carvão

Papel

Suporte do desenho

Medidas			
Tipo medida	Valor	Uni. medida	Parte descrita
Altura	625,00	mm	Margem lateral esquerda
Altura	621,00	mm	Margem lateral direita
Largura	475,00	mm	Margem superior
Largura	477,00	mm	Margem inferior

Numerações		
Número	Tipo numera.	Data numeração
520	Nº Inventário Antigo	

Notas: Inscrito na ficha de registo manual como N.º Inv.

Proprietários	
Proprietário	Data
Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto	

Técnicas		
Técnica	Parte descrita	Justificação
Carvão\sobre papel		

Fichas relacionadas				
Tipo de ficha	Dados da ficha	Inf. específica	Dados inf. específica	Tipo relação
Ficheiros	98.1.135a \\museu-01\Imagens Inerte\98.1.135a.jpg 2729			
Ficheiros	98.1.135 \\museu-01\Imagens Inerte\98.1.135.jpg 2730			
Proprietários Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto 506				

ANEXO 10. Relação de campos Dublin Core qualificado

(retirado do formato predefinido no programa Dspace da Reitoria), actualizado de acordo com consulta de Agosto 2009.

N.º	Tradução	Campo	Descrição
1	Contribuição	dc.contributor	A person, organization, or service responsible for the content of the resource. Catch-all for unspecified contributors.
2	Orientador	dc.contributor.advisor	Use primarily for thesis advisor.
3	Autor / Produtor	dc.contributor.author	
4	Editor literário	dc.contributor.editor	
5	Ilustrador	dc.contributor.illustrator	
6	Contribuição	dc.contributor.other	
7	Âmbito geográfico	dc.coverage.spatial	Spatial characteristics of content.
8	Âmbito cronológico	dc.coverage.temporal	Temporal characteristics of content.
9		dc.creator	Do not use; only for harvested metadata.
10	Data	dc.date	Use qualified form if possible.
11	Data de depósito	dc.date.accessioned	Date DSpace takes possession of item.
12	Data de divulgação	dc.date.available	Date or date range item became available to the public.
13	Data de copyright	dc.date.copyright	Date of copyright.
14	Data de descrição	dc.date.created	Date of creation or manufacture of intellectual content if different from date.issued.
15	Data	dc.date.issued	Date of publication or distribution.
16	Data de submissão	dc.date.submitted	Recommend for theses/dissertations.
17	Identificador	dc.identifier	Catch-all for unambiguous identifiers not defined by qualified form; use identifier. Other for a known identifier common to a local collection instead of unqualified form.
18	Citação	dc.identifier.citation	Human-readable, standard bibliographic citation of non-DSpace format of this item
19		dc.identifier.govdoc	A government document number
20	ISBN	dc.identifier.isbn	International Standard Book Number
21	ISSN	dc.identifier.issn	International Standard Serial Number
22	SICI	dc.identifier.sici	Serial Item and Contribution Identifier
23	ISMN	dc.identifier.ismn	International Standard Music Number
24	Localização física	dc.identifier.other	A known identifier type common to a local collection.
25	Ligação n.º sistema	dc.identifier.uri	Uniform Resource Identifier
26	Descrição	dc.description	Catch-all for any description not defined by qualifiers.
27	Resumo	dc.description.abstract	Abstract or summary.
28	Histórico do objecto	dc.description.provenance	The history of custody of the item since its creation, including any changes successive custodians made to it.
29	Patrocinador	dc.description.sponsorship	Information about sponsoring agencies, individuals, or contractual arrangements for the item.
30		dc.description.statementsofresponsibility	To preserve statement of responsibility from MARC records.
31	Sumário	dc.description.tableofcontents	A table of contents for a given item.
32	ID Descrição	dc.description.uri	Uniform Resource Identifier pointing to description of this item.
33	Descrição física	dc.format	The file format, physical medium, or dimensions of the resource.
34	Dimensões ou duração	dc.format.extent	Size or duration.
35	Características físicas e requisitos técnicos	dc.format.medium	Physical medium.
36	Tipo de ficheiro MIME	dc.format.mimetype	Registered MIME type identifiers.
37	Idioma/Escrita	dc.language	Catch-all for non-ISO forms of the language of the item, accommodating harvested values.
38	Língua	dc.language.iso	Current ISO standard for language of

			intellectual content, including country codes (e.g. "en_US").
39	Editor	dc.publisher	Entity responsible for publication, distribution, or imprint.
40	Informação relacionada	dc.relation	Catch-all for references to other related items.
41	Documento original	dc.relation.isformatof	References additional physical form.
42	Revista / Livro	dc.relation.ispartof	References physically or logically containing item.
42	Revista / Livro	dc.relation.ispartof	References physically or logically containing item.
43	Série	dc.relation.ispartofseries	Series name and number within that series, if available.
44	Artigo/Capítulo/Suplemento	dc.relation.haspart	References physically or logically contained item.
45	Edição anterior	dc.relation.isversionof	References earlier version.
46	Nova edição	dc.relation.hasversion	References later version.
47	Baseado em	dc.relation.isbasedon	References source.
48	Documento/Peça	dc.relation.isreferencedby	Pointed to by referenced resource.
49	Requisito	dc.relation.requires	Referenced resource is required to support function, delivery, or coherence of item.
50	Título anterior (continua)	dc.relation.replaces	References preceeding item.
51	Título posterior (continuado por)	dc.relation.isreplacedby	References succeeding item.
52	Ligação ao documento	dc.relation.uri	References Uniform Resource Identifier for related item.
53	Condições de acesso	dc.rights	Terms governing use and reproduction.
54	Ligação para as condições de acesso	dc.rights.uri	References terms governing use and reproduction.
55		dc.source	Do not use; only for harvested metadata.
56	Ligação ao Catálogo	dc.source.uri	Do not use; only for harvested metadata.
57	Assunto	dc.subject	Uncontrolled index term.
58	Classificação	dc.subject.classification	Catch-all for value from local classification system; global classification systems will receive specific qualifier
59	Classificação DDD	dc.subject.ddc	Dewey Decimal Classification Number
60	Classificação LCC	dc.subject.lcc	Library of Congress Classification Number
61	Classificação LCSH	dc.subject.lcsh	Library of Congress Subject Headings
62	Classificação MESH	dc.subject.mesh	MEDical Subject Headings
63	Assunto	dc.subject.other	Local controlled vocabulary; global vocabularies will receive specific qualifier.
64	Título	dc.title	Title statement/title proper.
65	Outro Título	dc.title.alternative	Varying (or substitute) form of title proper appearing in item, e.g. abbreviation or translation
66	Tipo de documento	dc.type	Nature or genre of content.
67		dc.date.updated	The last time the item was updated via the SWORD interface
68	Estado de revisão do documento	dc.description.version	The Peer Reviewed status of an item
69		dc.identifier.slug	a uri supplied via the sword slug header, as a suggested uri for the item
70		dc.language.rfc3066	the rfc3066 form of the language for the item
71	Detentor de copyright	dc.rights.holder	The owner of the copyright
72	Arbitragem científica	dc.peerreviewed	Arbitragem científica
73	Versão publicada	dc.relation.publisherversion	Versão publicada
74	Estado da publicação	dc.publicationstatuspublished	Estado da publicação
75	Audiência	dc.audience	Audience: A class of entity for whom the resource is intended or useful.
76	Nível de educação	dc.audience.educationLevel	Education Level: A class of entity, defined in terms of progression through an educational or training context, for which the described resource is intended.
77	Data de alteração	dc.date.modified	Date Modified: Date on which the resource was changed
78	Método de ensino	dc.instructionalMethod	Method of Instruction: A process, used to engender knowledge, attitudes and skills, that the described resource is designed to support
79	Documento publicado	dc.relation.hasFormat	A related resource that is substantially the

			same as the pre-existing described resource, but in another format.
80	Histórico do documento	dc.provenance	A statement of any changes in ownership and custody of the resource since its creation that is significant for its authenticity, integrity, and interpretation.
81	Data de acumulação	dc.periodofTime	An interval of time that is named or defined by its start and end dates.

(Fonte: Barroso e Azevedo 2010)

ANEXO 11. Tabela de correspondência entre campos

Recomendados (ICOM-CIDOC / IMC)	INARTE Inventário	Dublin Core Qualificado	Apresentação no DSpace
Denominação	Designação	dc.title	Título
Outras Denominações	Designações	dc.title.other	Outros títulos
Título	Título	dc.title	Título
Nr. de Inventário	Nr. de Inventário	dc.identifier	Identificador
Descrição	Descrição	dc.description	Descrição
Instituição/Proprietário	Proprietário(Entidade)	dc.rights.holder	Detentor de copyright
Categoria	Categoria	dc.type	Tipo de documento
Assunto/Conteúdo	Tema	dc.subject	Assunto
Inscrição	Inscrição(Texto)	dc.text	Marcas/inscrições
	Marca(Texto)	dc.text	
Autoria(Nome)	Autor	dc.contributor.author	Autor/Produtor
Produção(Local de execução)	Produção(Local)	dc.coverage.spatial	Âmbito geográfico
Produção(Estilo/Escola/Movimento)	Escola	dc.coverage.spatial	Âmbito geográfico
	Estilo	dc.coverage.spatial	
Data(Ano)	Cronologia(Data inicial)	dc.date.issued	Data
	Cronologia(Data final)	dc.date.issued	
Data(Século)	Cronologia(Data contextual)	dc.coverage.temporal	Âmbito cronológico
Dimensão	Medidas(Tipo)	dc.format.extent	Dimensões ou duração
Dimensão (Unidade de medida)	Medidas(Unidade de medida)	dc.format.extent	
Dimensão(Valor medido)	Medidas(Valor)	dc.format.extent	
Conservação(Estado)	Estado	dc.format.medium	Caract. físicas e requisitos téc.
Conservação(Especificações)	Estado(Descrição)	dc.format.medium	
Origem(Historial)	Historial	dc.provenance	Histórico do documento

	Bloco de Notas	dc.provenance	
Técnica	Técnica	dc.format	Descrição física
Técnica(Matéria/Suporte/Meio)	Material(Tipo)	dc.format	
Técnica(Precisões)	Técnica(Notas)	dc.format	
Aquisição(Modo)	Incorporação(Tipo)	dc.accrual.method	Incorporação
Aquisição(Data)	Incorporação(Data)	dc.accrual.periodicity	Data da incorporação
Aquisição(Fonte)	Incorporação(Proveniência)	dc.provenance	Histórico do documento
Bibliografia(Título)	Monografia(Título)	dc.references	Bibliografia
	Periódico(Título)	dc.references	
Bibliografia(Autor)	Monografia(Autor)	dc.references	
	Periódico(Autor)	dc.references	
Bibliografia(Editor)	Monografia(Editor)	dc.references	
	Periódico(Editor)	dc.references	
Bibliografia(Tipo)	Monografia(Tipo)	dc.references	Condições de acesso
	Periódico(Tipo)	dc.references	
Direitos(Descrição)	Direitos(Descrição)	dc.rights	
Exposições(Título)	Exposições(Título)	dc.event	
Exposições(Local)	Local	dc.event	
Exposições(Data início)	Local(Data inicial)	dc.event	Exposições
Exposições(Data fim)	Local(Data final)	dc.event	
	Coleção(Tipo)	dc.collection	Coleção

ANEXO 12 . Relação atualizada de campos Dublin Core Qualificado, disponíveis no DSpace do Repositório Temático

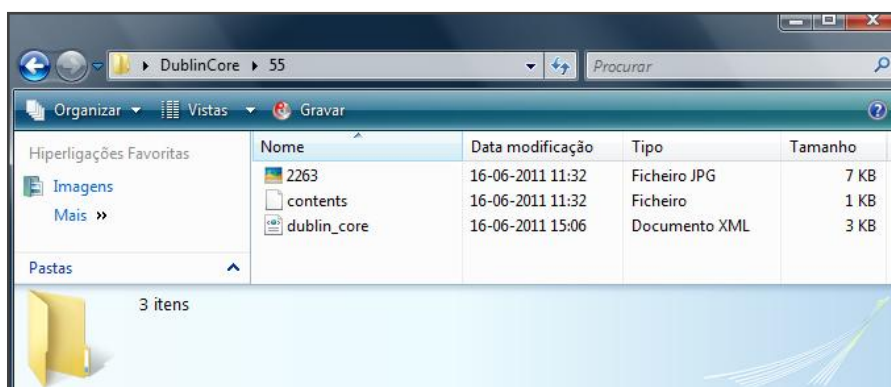
N.º	Tradução	Campo	Descrição
1	Contribuição	dc.contributor	A person, organization, or service responsible for the content of the resource. Catch-all for unspecified contributors.
2	Orientador	dc.contributor.advisor	Use primarily for thesis advisor.
3	Autor / Produtor	dc.contributor.author	
4	Editor literário	dc.contributor.editor	
5	Ilustrador	dc.contributor.illustrator	
6	Contribuição	dc.contributor.other	
7	Âmbito geográfico	dc.coverage.spatial	Spatial characteristics of content.
8	Âmbito cronológico	dc.coverage.temporal	Temporal characteristics of content.
9		dc.creator	Do not use; only for harvested metadata.
10	Data	dc.date	Use qualified form if possible.
11	Data de depósito	dc.date.accessioned	Date DSpace takes possession of item.
12	Data de divulgação	dc.date.available	Date or date range item became available to the public.
13	Data de copyright	dc.date.copyright	Date of copyright.
14	Data de descrição	dc.date.created	Date of creation or manufacture of intellectual content if different from date.issued.
15	Data	dc.date.issued	Date of publication or distribution.
16	Data de submissão	dc.date.submitted	Recommend for theses/dissertations.
17	Identificador	dc.identifier	Catch-all for unambiguous identifiers not defined by qualified form; use identifier. Other for a known identifier common to a local collection instead of unqualified form.
18	Citação	dc.identifier.citation	Human-readable, standard bibliographic citation of non-DSpace format of this item
19		dc.identifier.govdoc	A government document number
20	ISBN	dc.identifier.isbn	International Standard Book Number
21	ISSN	dc.identifier.issn	International Standard Serial Number
22	SICI	dc.identifier.sici	Serial Item and Contribution Identifier
23	ISMN	dc.identifier.ismn	International Standard Music Number
24	Localização física	dc.identifier.other	A known identifier type common to a local collection.
25	Ligação n.º sistema	dc.identifier.uri	Uniform Resource Identifier
26	Descrição	dc.description	Catch-all for any description not defined by qualifiers.
27	Resumo	dc.description.abstract	Abstract or summary.
28	Histórico do objecto	dc.description.provenance	The history of custody of the item since its creation, including any changes successive custodians made to it.
29	Patrocinador	dc.description.sponsorship	Information about sponsoring agencies, individuals, or contractual arrangements for the item.
30		dc.description.statementsofresponsibility	To preserve statement of responsibility from MARC records.
31	Sumário	dc.description.tableofcontents	A table of contents for a given item.
32	ID Descrição	dc.description.uri	Uniform Resource Identifier pointing to description of this item.
33	Descrição física	dc.format	The file format, physical medium, or dimensions of the resource.
34	Dimensões ou duração	dc.format.extent	Size or duration.
35	Características físicas e requisitos técnicos	dc.format.medium	Physical medium.
36	Tipo de ficheiro MIME	dc.format.mimetype	Registered MIME type identifiers.
37	Idioma/Escrita	dc.language	Catch-all for non-ISO forms of the language of the item, accommodating harvested values.
38	Língua	dc.language.iso	Current ISO standard for language of intellectual content, including country codes (e.g. "en_US").

39	Editor	dc.publisher	Entity responsible for publication, distribution, or imprint.
40	Informação relacionada	dc.relation	Catch-all for references to other related items.
41	Documento original	dc.relation.isformatof	References additional physical form.
42	Revista / Livro	dc.relation.ispartof	References physically or logically containing item.
42	Revista / Livro	dc.relation.ispartof	References physically or logically containing item.
43	Série	dc.relation.ispartofseries	Series name and number within that series, if available.
44	Artigo/Capítulo/Suplemento	dc.relation.haspart	References physically or logically contained item.
45	Edição anterior	dc.relation.isversionof	References earlier version.
46	Nova edição	dc.relation.hasversion	References later version.
47	Baseado em	dc.relation.isbasedon	References source.
48	Documento/Peça	dc.relation.isreferencedby	Pointed to by referenced resource.
49	Requisito	dc.relation.requires	Referenced resource is required to support function, delivery, or coherence of item.
50	Título anterior (continua)	dc.relation.replaces	References preceeding item.
51	Título posterior (continuado por)	dc.relation.isreplacedby	References succeeding item.
52	Ligação ao documento	dc.relation.uri	References Uniform Resource Identifier for related item.
53	Condições de acesso	dc.rights	Terms governing use and reproduction.
54	Ligação para as condições de acesso	dc.rights.uri	References terms governing use and reproduction.
55		dc.source	Do not use; only for harvested metadata.
56	Ligação ao Catálogo	dc.source.uri	Do not use; only for harvested metadata.
57	Assunto	dc.subject	Uncontrolled index term.
58	Classificação	dc.subject.classification	Catch-all for value from local classification system; global classification systems will receive specific qualifier
59	Classificação DDD	dc.subject.ddc	Dewey Decimal Classification Number
60	Classificação LCC	dc.subject.lcc	Library of Congress Classification Number
61	Classificação LCSH	dc.subject.lcsch	Library of Congress Subject Headings
62	Classificação MESH	dc.subject.mesh	MEdicall Subject Headings
63	Assunto	dc.subject.other	Local controlled vocabulary; global vocabularies will receive specific qualifier.
64	Título	dc.title	Title statement/title proper.
65	Outro Título	dc.title.alternative	Varying (or substitute) form of title proper appearing in item, e.g. abbreviation or translation
66	Tipo de documento	dc.type	Nature or genre of content.
67		dc.date.updated	The last time the item was updated via the SWORD interface
68	Estado de revisão do documento	dc.description.version	The Peer Reviewed status of an item
69		dc.identifier.slug	a uri supplied via the sword slug header, as a suggested uri for the item
70		dc.language.rfc3066	the rfc3066 form of the language for the item
71	Detentor de copyright	dc.rights.holder	The owner of the copyright
72	Arbitragem científica	dc.peerreviewed	Arbitragem científica
73	Versão publicada	dc.relation.publisherversion	Versão publicada
74	Estado da publicação	dc.publicationstatuspublished	Estado da publicação
75	Audiência	dc.audience	Audience: A class of entity for whom the resource is intended or useful.
76	Nível de educação	dc.audience.educationLevel	Education Level: A class of entity, defined in terms of progression through an educational or training context, for which the described resource is intended.
77	Data de alteração	dc.date.modified	Date Modified: Date on which the resource was changed
78	Método de ensino	dc.instructionalMethod	Method of Instruction: A process, used to engender knowledge, attitudes and skills, that the described resource is designed to support
79	Documento publicado	dc.relation.hasFormat	A related resource that is substantially the same as the pre-existing described resource, but in another format.

80	Histórico do documento	dc.provenance	A statement of any changes in ownership and custody of the resource since its creation that is significant for its authenticity, integrity, and interpretation.
81	Data de acumulação	dc.periodofTime	An interval of time that is named or defined by its start and end dates
82	Marcas/Inscrições	dc.text	A resource consisting primarily of words for reading.
83	Incorporação	dc.accrual.method	The method by which items are added to a collection.
84	Data da incorporação	dc.accrual.periodicity	The frequency with which items are added to a collection.
85	Bibliografia	dc.references	A related resource that is referenced, cited, or otherwise pointed to by the described resource.
86	Exposições	dc.event	A non-persistent, time-based occurrence. Metadata for an event provides descriptive information that is the basis for discovery of the purpose, location, duration, and responsible agents associated with an event.
87	Colecção	dc.collection	An aggregation of resources. A collection is described as a group; its parts may also be separately described.

ANEXO 13. Exemplo de um arquivo completo de exportação INARTE> DSpace, para um registro em INARTE

a) Estrutura de diretório

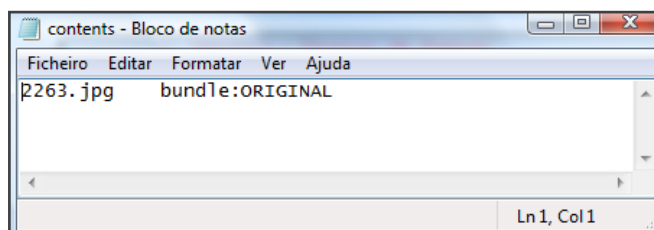


b) Imagem associada



2263.jpg

c) Ficheiro “contents”



d) Ficheiro XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<dublin_core schema="dc">
  <dcvalue element="title" qualifier="none">Desenho\Estátua</dcvalue>
  <dcvalue element="subject" qualifier="none">Desenho\Estátua\Figura jovem</dcvalue>
  <dcvalue element="subject" qualifier="none">Tirador de espinhos</dcvalue>
  <dcvalue element="contributor" qualifier="author">Ferreira, José de Oliveira</dcvalue>
  <dcvalue element="provenance" qualifier="none">Provavelmenete é uma prova do 4º ou
  5.º ano do Curso de Desenho Histórico.</dcvalue>
  <dcvalue element="provenance" qualifier="none">Academia Portuense de Belas Artes</dcvalue>
  <dcvalue element="identifier" qualifier="none">99.Des.1270</dcvalue>
  <dcvalue element="coverage" qualifier="temporal">Século XIX / XX</dcvalue>
  <dcvalue element="date" qualifier="issued">1898 - 1903 </dcvalue>
  <dcvalue element="type" qualifier="none">Desenho</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="none">Carvão\sobre papel</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="none">Carvão</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="none">Papel</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="extent">Altura 610 mm [Margem lateral esquerda]</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="extent">Largura 600 mm [Margem lateral direita]</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="extent">Largura 469 mm [Margem superior]</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="extent">Largura 445 mm [Margem inferior]</dcvalue>
  <dcvalue element="format" qualifier="medium">Razoável</dcvalue>
  <dcvalue element="rights" qualifier="holder">Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto</dcvalue>
  <dcvalue element="rights" qualifier="none">Sem restrições de acesso</dcvalue>
  <dcvalue element="collection" qualifier="none">Produção artística escolar</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">J.º Ferreira</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">2º prémio</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">108</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">4</dcvalue>
  <dcvalue element="text" qualifier="none">Academia Portuense n.º 4 de Bellas Artes</dcvalue>
  <dcvalue element="coverage" qualifier="spatial">Academia portuense de Belas Artes</dcvalue>
  <dcvalue element="accrual" qualifier="method">Produção artística escolar\Aluno</dcvalue>
  <dcvalue element="identifier" qualifier="other">Gabinete de Desenho - gaveta 35</dcvalue>
  <dcvalue element="subcommunity" qualifier="none">BDA Museu</dcvalue>
</dublin_core>
```

ANEXO 14. Exemplo de um registo no formato simples e completo em Língua Portuguesa e Inglesa

a) Formato simples

Autor/Produtor: [Vinci, Leonardo da](#)

Título: Rapariga lavando os pés a uma criança; Estudo separado das nádegas da criança

Data: 1483

Âmbito Cronológico: [Séc. 15](#)

Descrição: Estudo de uma mulher a lavar os pés de uma criança. A mulher está sentada, virada para o lado esquerdo (do observador), com as pernas estendidas e a criança sentada no seu colo. O braço direito da mulher segura a criança pelo peito e o braço esquerdo está estendido até à bacia, onde a criança tem os pés. A mulher tem o tronco ligeiramente flectido para a frente e a criança para o lado esquerdo (do observador) como que com a cabeça encostada ao queixo da mulher. Na parte inferior, do lado esquerdo (do observador), está o estudo das nádegas da criança. O desenho está colado numa cartolina, com moldura pintada a preto e verde claro, e com tiras de papel dourado coladas, montagem feita pelo coleccionador Commendatore Vittorio Genevosio (Geloszi ou Gelosi), cuja marca se encontrar no canto inferior direito, do desenho.

Histórico do Documento: "A primeira atribuição foi sugerida por Philip Pouncey em 1965, a partir de uma fotografia, e confirmada em 1977, quando Pouncey examinou o original do desenho, no Porto; Pouncey deu a conhecer a sua descoberta no ano seguinte, num pequeno artigo publicado na revista Apollo. Tendo em conta a estreita relação estilística entre o desenho do Porto e um grupo de desenhos para uma composição da Virgem e o Menino com o Gato existente no British Museum, (...) Pouncey considerava que o desenho recém-descoberto deveria datar de c. 1480, ano em que o artista vivia ainda em Florença. (...) Numa série de escritos subsequentes (referidos em 1997, p.ç 5), Carlo Pedretti sugeriu que tanto o desenho do Porto como os desenhos com ele relacionados do British Museum datam de c. 1843, pouco depois da transferência de Leonardo para Milão. (...) Pedretti também comparou a técnica e a temática do desenho do Porto com o Estudo de uma criança nua nos braços de uma mulher, a pena e aguada, da Royal Collection, Windsor castle, no verso do qual existe uma lista semelhante de palavras." Tuner, 2000, pp. 20-21

Assunto: [Desenho\Mestres\Antigos](#)

Escola / Estilo / Movimento: Italiana

Identificador: 99.Des.1174

Tipo de Documento: [Desenho](#)

Condições de Acesso: Sem restrições de acesso

Aparece nas Coleções: [BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos](#)

Ficheiros deste registo:			
Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
2027.jpg		30.88 kB	JPEG
			Ver/Abriu
3755.jpg		5.57 kB	JPEG
			Ver/Abriu

[Mostrar registo em formato completo](#)

[Ver Estatísticas](#)

Author(s): [Vinci, Leonardo da](#)

Title: Rapariga lavando os pés a uma criança; Estudo separado das nádegas da criança

Issue Date: 1483

Chronological Scope: [Séc. 15](#)

Description: Estudo de uma mulher a lavar os pés de uma criança. A mulher está sentada, virada para o lado esquerdo (do observador), com as pernas estendidas e a criança sentada no seu colo. O braço direito da mulher segura a criança pelo peito e o braço esquerdo está estendido até à bacia, onde a criança tem os pés. A mulher tem o tronco ligeiramente flectido para a frente e a criança para o lado esquerdo (do observador) como que com a cabeça encostada ao queixo da mulher. Na parte inferior, do lado esquerdo (do observador), está o estudo das nádegas da criança. O desenho está colado numa cartolina, com moldura pintada a preto e verde claro, e com tiras de papel dourado coladas, montagem feita pelo coleccionador Commendatore Vittorio Genevosio (Gelozzi ou Gelosi), cuja marca se encontrar no canto inferior direito, do desenho.

Provenance: "A primeira atribuição foi sugerida por Philip Pouncey em 1965, a partir de uma fotografia, e confirmada em 1977, quando Pouncey examinou o original do desenho, no Porto; Pouncey deu a conhecer a sua descoberta no ano seguinte, num pequeno artigo publicado na revista Apollo. Tendo em conta a estreita relação estilística entre o desenho do Porto e um grupo de desenhos para uma composição da Virgem e o Menino com o Gato existente no British Museum, (...) Pouncey considerava que o desenho recém-descoberto deveria datar de c. 1480, ano em que o artista vivia ainda em Florença. (...) Numa série de escritos subsequentes (referidos em 1997, p.ç 5), Carlo Pedretti sugeriu que tanto o desenho do Porto como os desenhos com ele relacionados do British Museum datam de c. 1843, pouco depois da transferência de Leonardo para Milão. (...) Pedretti também comparou a técnica e a temática do desenho do Porto com o Estudo de uma criança nua nos braços de uma mulher, a pena e aguada, da Royal Collection, Windsor castle, no verso do qual existe uma lista semelhante de palavras." Tuner, 2000, pp. 20-21

Subject: [Desenho\Mestres\Antigos](#)

School / Style / Movement: Italiana

Identifier: 99.Des.1174

Document Type : [Desenho](#)

Rights: Sem restrições de acesso

Appears in Collections: [BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos](#)

Files in This Item:

File	Description	Size	Format
2027.jpg		30.88 kB	JPEG
			View/Open
3755.jpg		5.57 kB	JPEG
			View/Open

[Show full item record](#)

[View Statistics](#)

a) Formato completo

Campo DC	Valor	Idioma
dc.contributor.author	Vinci, Leonardo da	pt_PT
dc.coverage.spatial	Italiana	pt_PT
dc.coverage.temporal	Séc. 15	pt_PT
dc.date.accessioned	2011-06-17T11:45:18Z	-
dc.date.available	2011-06-17T11:45:18Z	-
dc.date.issued	1483	pt_PT
dc.identifier	99.Des.1174	pt_PT
dc.identifier.uri	http://hdl.handle.net/10405/31878	-
dc.description	Estudo de uma mulher a lavar os pés de uma criança. A mulher está sentada, virada para o lado esquerdo (do observador), com as pernas estendidas e a criança sentada no seu colo. O braço direito da mulher segura a criança pelo peito e o braço esquerdo está estendido até à bacia, onde a criança tem os pés. A mulher tem o tronco ligeiramente flectido para a frente e a criança para o lado esquerdo (do observador) como que com a cabeça encostada ao queixo da mulher. Na parte inferior, do lado esquerdo (do observador), está o estudo das nádegas da criança. O desenho está colado numa cartolina, com moldura pintada a preto e verde claro, e com tiras de papel dourado coladas, montagem feita pelo coleccionador Commendatore Vittorio Genevosio (Gelozzi ou Gelosi), cuja marca se encontrar no canto inferior direito, do desenho.	pt_PT
dc.format	Pena\Tinta castanha\Aguada castanha\sobre lápis negro	pt_PT
dc.format	Tinta	pt_PT
dc.format	Lápis	pt_PT
dc.format	Papel	pt_PT
dc.format	Tinta	pt_PT
dc.format	Tinta	pt_PT
dc.format	Papel	pt_PT
dc.format	Papel	pt_PT
dc.format.extent	Largura 111 mm	pt_PT
dc.format.extent	Altura 184 mm	pt_PT
dc.format.medium	Bom	pt_PT
dc.rights	Sem restrições de acesso	pt_PT
dc.subject	Desenho\Mestres\Antigos	pt_PT
dc.title	Rapariga lavando os pés a uma criança; Estudo separado das nádegas da criança	pt_PT
dc.type	Desenho	pt_PT
dc.rights holder	Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto	pt_PT
dc.provenance	"A primeira atribuição foi sugerida por Philip Pouncey em 1965, a partir de uma fotografia, e confirmada em 1977, quando Pouncey examinou o original do desenho, no Porto; Pouncey deu a conhecer a sua descoberta no ano seguinte, num pequeno artigo publicado na revista Apollo. Tendo em conta a estreita relação estilística entre o desenho do Porto e um grupo de desenhos para uma composição da Virgem e o Menino com o Gato existente no British Museum, (...) Pouncey considerava que o desenho recém-descoberto deveria datar de c. 1480, ano em que o artista vivia ainda em Florença. (...) Numa série de escritos subsequentes (referidos em 1997, p. 5), Carlo Pedretti sugeriu que tanto o desenho do Porto como os desenhos com ele relacionados do British Museum datam de c. 1843, pouco depois da transferência de Leonardo para Milão. (...) Pedretti também comparou a técnica e a temática do desenho do Porto com o Estudo de uma criança nua nos braços de uma mulher, a pena e aguada, da Royal Collection, Windsor castle, no verso do qual existe uma lista semelhante de palavras." Tuner, 2000, pp. 20-21	pt_PT
dc.text	Ilegível	pt_PT
dc.text	Rafaelino da Regio	pt_PT
dc.text	CG, inscritos num círculo	pt_PT
dc.text	Escola de Belas Artes do Porto	pt_PT
dc.references	Desenhos de Mestres Europeus em Coleções Portuguesas 520 Catálogo de exposição	pt_PT
dc.event	Desenhos de Mestres Europeus nas Coleções Portuguesas: Cambridge - Fitzwilliam museum 16 Maio 2000 - 13 Agosto 2000 Lisboa - Centro Cultural de Belém 12 Outubro 2000 - 7 Janeiro 2001 Porto - Museu Nacional Soares dos Reis 22 Novembro 2001 - 17 Fevereiro 2002	pt_PT

Aparece nas Coleções: [BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos](#)

Ficheiros deste registo:

Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
2027.jpg		30.88 kB	JPEG
			Ver/Abriu
3755.jpg		5.57 kB	JPEG
			Ver/Abriu

Mostrar registo em formato simples

Full metadata record

DC Field	Value	Language
dc.contributor.author	Vinci, Leonardo da	pt_PT
dc.coverage.spatial	Italiana	pt_PT
dc.coverage.temporal	Séc. 15	pt_PT
dc.date.accessioned	2011-06-17T11:45:18Z	-
dc.date.available	2011-06-17T11:45:18Z	-
dc.date.issued	1483	pt_PT
dc.identifier	99.Des.1174	pt_PT
dc.identifier.uri	http://hdl.handle.net/10405/31878	-
dc.description	Estudo de uma mulher a lavar os pés de uma criança. A mulher está sentada, virada para o lado esquerdo (do observador), com as pernas estendidas e a criança sentada no seu colo. O braço direito da mulher segura a criança pelo peito e o braço esquerdo está estendido até à bacia, onde a criança tem os pés. A mulher tem o tronco ligeiramente flectido para a frente e a criança para o lado esquerdo (do observador) como que com a cabeça encostada ao queixo da mulher. Na parte inferior, do lado esquerdo (do observador), está o estudo das nádegas da criança. O desenho está colado numa cartolina, com moldura pintada a preto e verde claro, e com tiras de papel dourado coladas, montagem feita pelo colecionador Commendatore Vittorio Genevosio (Geloszi ou Gelosi), cuja marca se encontrar no canto inferior direito, do desenho.	pt_PT
dc.format	Pena\Tinta castanha\Aguada castanha\sobre lápis negro	pt_PT
dc.format	Tinta	pt_PT
dc.format	Lápis	pt_PT
dc.format	Papel	pt_PT
dc.format	Tinta	pt_PT
dc.format	Tinta	pt_PT
dc.format	Papel	pt_PT
dc.format	Papel	pt_PT
dc.format.extent	Largura 111 mm	pt_PT
dc.format.extent	Altura 184 mm	pt_PT
dc.format.medium	Bom	pt_PT
dc.rights	Sem restrições de acesso	pt_PT
dc.subject	Desenho\Mestres\Antigos	pt_PT
dc.title	Rapariga lavando os pés a uma criança; Estudo separado das nádegas da criança	pt_PT
dc.type	Desenho	pt_PT
dc.rights.holder	Faculdade de Belas Artes Universidade do Porto	pt_PT
dc.provenance	"A primeira atribuição foi sugerida por Philip Pouncey em 1965, a partir de uma fotografia, e confirmada em 1977, quando Pouncey examinou o original do desenho, no Porto; Pouncey deu a conhecer a sua descoberta no ano seguinte, num pequeno artigo publicado na revista Apollo. Tendo em conta a estreita relação estilística entre o desenho do Porto e um grupo de desenhos para uma composição da Virgem e o Menino com o Gato existente no British Museum, (...) Pouncey considerava que o desenho recém-descoberto deveria datar de c. 1480, ano em que o artista vivia ainda em Florença. (...) Numa série de escritos subsequentes (referidos em 1997, p.ç 5), Carlo Pedretti sugeriu que tanto o desenho do Porto como os desenhos com ele relacionados do British Museum datam de c. 1843, pouco depois da transferência de Leonardo para Milão. (...) Pedretti também comparou a técnica e a temática do desenho do Porto com o Estudo de uma criança nua nos braços de uma mulher, a pena e aguada, da Royarl Collection, Windsor castle, no verso do qual existe uma lista semelhante de palavras." Tuner, 2000, pp. 20-21	pt_PT
dc.text	Ilegível	pt_PT
dc.text	Rafaelino da Regio	pt_PT
dc.text	CG, inscritos num círculo	pt_PT
dc.text	Escola de Belas Artes do Porto	pt_PT
dc.references	Desenhos de Mestres Europeus em Coleções Portuguesas 520 Catálogo de exposição	pt_PT
dc.event	Desenhos de Mestres Europeus nas Coleções Portuguesas: Cambridge - Fitzwilliam museum 16 Maio 2000 - 13 Agosto 2000 Lisboa - Centro Cultural de Belém 12 Outubro 2000 - 7 Janeiro 2001 Porto - Museu Nacional Soares dos Reis 22 Novembro 2001 - 17 Fevereiro 2002	pt_PT

Appears in Collections: [BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos](#)

Files in This Item:			
File	Description	Size	Format
2027.jpg		30.88 kB	JPEG
			View/Open
3755.jpg		5.57 kB	JPEG
			View/Open

[Show simple item record](#)

[View Statistics](#)

ANEXO 15. Estrutura final da BDA Museu

a) Estrutura da sub-comunidade Museu

Pesquisa simples

Pesquisa avançada

[Sobre o repositório](#)

Percorrer:

- [Comunidades & Coleções](#)
- [Por Data](#)
- [Autor](#)
- [Título](#)
- [Assunto](#)
- [Tipo de Documento](#)
- [Âmbito Cronológico](#)

Entrar:

- [Serviço de alertas](#)
- [FAQs](#)

[Repositório Temático da Universidade do Porto](#) >
[BDArt - Biblioteca Digital de Arte](#) >

BDA Museu : [536]

Página principal da comunidade

Em: BDA Museu

Pesquisa simples:

ou [percorrer](#)



Colecções da comunidade

- [BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos](#) [81]
- [BDAmus - Doações/Aquisições Externas](#) [60]
- [BDAmus - Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765 - 1965](#) [69]
- [BDAmus - Grandes Mestres da Gravura](#) [20]
- [BDAmus - Outras Colecções](#) [0]
- [BDAmus - Produção Artística Escolar](#) [306]

a) Estrutura das Coleções desenvolvidas

BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos : [81]

Página principal da colecção

Em: BDAmus - Desenhos de Mestres Antigos ▾

Pesquisa simples:

ou [percorrer](#)

Active um alerta nesta colecção para receber notificações por correio electrónico de novos registos



Visa destacar uma parte importante do acervo do Museu, composta por desenhos de Mestres Antigos (Séc. 15 a 19), em sua maioria italianos, dentre os quais encontra-se o famoso desenho de Leonardo da Vinci (segundo Philip Pouncey), exemplar único no país, e obras de Albrecht Dürer, Raphael, e muitos outros maneiristas.

BDAmus - Doações/Aquisições Externas : [60]

Página principal da colecção

Em: BDAmus - Doações/Aquisições Externas ▾

Pesquisa simples:

ou [percorrer](#)

Active um alerta nesta colecção para receber notificações por correio electrónico de novos registos



Esta colecção é composta por obras, que embora em sua maioria sejam resultado de produção artística escolar, são provenientes de aquisições externas, incorporadas ao acervo do Museu da Faculdade de Belas Artes, por intermédio de compra, ou doação.

BDAmus - Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765 – 1965 : [69]

Página principal da colecção

Em: BDAmus - Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765 – 1965 ▾

Pesquisa simples:

Ok

Por Data

Autor

Título

Assunto

Tipo de Documento

Âmbito Cronológico

ou percorrer

Active um alerta nesta colecção para receber notificações por correio electrónico de novos registos

Activar alerta

Ver Estatísticas



Esta colecção é uma homenagem a exposição de mesmo nome, que destacou uma série de trabalhos de artistas nacionais estreitamente ligados a Escola, sob o tema Modelo Vivo, que inclui trabalhos de pintura, escultura e desenho.

BDAmus - Produção Artística Escolar : [306]

Página principal da colecção

Em: BDAmus - Produção Artística Escolar ▾

Pesquisa simples:

Ok

Por Data

Autor

Título

Assunto

Tipo de Documento

Âmbito Cronológico

ou percorrer

Active um alerta nesta colecção para receber notificações por correio electrónico de novos registos

Activar alerta

Ver Estatísticas



Visa destacar a rica produção académica, e é inspirada na exposição "O Ensino de Belas – Artes, Património da Escola Superior de Belas Artes do Porto", um dos marcos da história da instituição, e congrega a produção de professores e alunos, em seu percurso na Faculdade de Belas Artes, dos seus primórdios a actualidade.

ANEXO 16. Algumas funcionalidades apresentadas pela BDA Museu

a) Possibilidade de percorrer a BDA Museu por âmbito cronológico

Repositório Temático da Universidade do Porto >
BDA - Biblioteca Digital de Arte >

Percorrer "BDA Museu" por Âmbito Cronológico

Índice: **0-9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**
ou inserir as letras iniciais: Enviar

Ordenar por: **Ítulo** Em ordem: **ascendente** Resultados/Página: **20** Atualizar

Mostrar resultados 1-10 de 10.

[Séc. 15](#)
[Séc. 15 - 16](#)
[Séc. 16](#)
[Séc. 17](#)
[Séc. 17 - 18](#)
[Séc. 18](#)
[Séc. 18 - 19](#)
[Séc. 19](#)
[Séc. 19 - 20](#)
[Séc. 20](#)

Mostrar resultados 1-10 de 10.

Percorrer "BDA Museu" por Âmbito Cronológico Séc. 19

Índice: **0-9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**
ou inserir as letras iniciais: Enviar

Ordenar por: **Ítulo** Em ordem: **ascendente** Resultados/Página: **20** Autores/Registo: **todos** Atualizar

Mostrar resultados 1-20 de 124.

[ver como >](#)

Data	Título	Autor(es)	Tipo	Subcomunidade
[18-?]	Cabeça de Cristo	Correia, João António	Desenho	BDA Museu
1884	Catão preparando-se para o suicídio	Costa, Tomás Figueiredo de Araújo	Escultura	BDA Museu
[18-?]	A Cegueira de Elmas	Roquemont, Augusto	Desenho	BDA Museu
1857	A contemplação da miniatura	Furtado, Tadeu Maria de Almeida	Desenho	BDA Museu
1820	Cópia de Auto-retrato de Rafael	Braga, Joaquim Rodrigues	Desenho	BDA Museu
1820 - 1822	Desenho\Anatomia	Braga, Joaquim Rodrigues	Desenho	BDA Museu
1820	Desenho\Anatomia	Braga, Joaquim Rodrigues	Desenho	BDA Museu
1896	Desenho\Composição	Brito, José de (Tio)	Desenho	BDA Museu
[18-?]	Desenho\Composição	Roquemont, Augusto	Desenho	BDA Museu
1843	Desenho\Composição	Furtado, Tadeu Maria de Almeida	Desenho	BDA Museu
1833 - 1836	Desenho\Composição	Sequeira, Domingos António de	Desenho	BDA Museu
1848 - 1855	Desenho\Cópia de Gesso	Correia, João António	Desenho	BDA Museu
1851 - 1854	Desenho\Estátua	Correia, Guilherme António	Desenho	BDA Museu

b) Ligação do registro as coleções a que pertence

Autor/Produtor: [Oliveira, João Marques da Silva](#)

Título: [Desenho\Modelo nu](#)

Data: 1875

Âmbito Cronológico: [Séc. 19](#)

Assunto: [Desenho\Modelo nu\Masculino](#)

Escola / Estilo / Movimento: Paris

Incorporação: [Produção artística escolar\Pensionista](#)

Identificador: 98.Des.205

Localização Física: Gabinete de Desenho - gaveta 16
Gabinete de desenho - gaveta 14

Tipo de Documento: [Desenho](#)

Condições de Acesso: Sem restrições de acesso

Aparece nas Coleções: [BDAmus - Dois Séculos de Modelo Vivo, 1765 - 1965](#)
[BDAmus - Produção Artística Escolar](#)



c) Possibilidades de navegação entre registos

Repositório Temático da Universidade do Porto >
 BDArt - Biblioteca Digital de Arte >
 BDA Museu >
 BDAmus - Produção Artística Escolar >

Utilize este identificador para referenciar este registo: <http://hdl.handle.net/10405/32108>

Autor/Produtor: Magalhães, Accácio Lino de
Título: Desenho/Modelo nu
Data: 1905
Âmbito Cronológico: Sécc. 20

Histórico do Documento: Desenho realizado no segundo ano de pensionista em Paris. Nos documentos da Escola são referidas cinco academias enviadas à Academia como 2ª remessa de trabalhos, a que era obrigado pelo artigo 5.º das Instruções de Pensionista. Contudo, conservam-se no museu da FBAUP sete academias de 1905. No arquivo da FBAUP podemos encontrar documentação relativa ao envio destes segundos trabalhos no livro de actas das Conferências Ordinárias, n.º 108, fol. 31 v; fol. 33e 36.; e na Correspondência do Pensionista Accacio Lino, n.º 213 (2). Esta documentação está fotocopiada na pasta do levantamento realizado sobre o pensionista

Assunto: Desenho/Modelo nu/Feminino
Incorporação: Produção artística escolar/Pensionista
Identificador: 98.Des.182
Localização Física: Gabinete de Desenho - gaveta 6
Tipo de Documento: Desenho
Condições de Acesso: Sem restrições de acesso
Aparece nas Coleções: BDAmus - Produção Artística Escolar

Ficheiros deste registo:

Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
2800.jpg		43.97 kB	JPEG

[Ver/Abnr](#)

[Mostrar registo em formato completo](#)

[Ver Estatísticas](#)

d) Exemplo de pesquisa pelo método de incorporação

Pesquisar: BDArt - Biblioteca Digital de Arte

Tipo: Incorporação
 Texto Integral
 Autor/Produtor
 Título
 Assunto
 Resumo
 Identificador
 Idioma (ISO)
 Descrição
 Editor
 Tipo de Documento
 Data
 Incorporação

Pesquisar por: prémios

[Pesquisar](#) [Limpar](#)

Repositório Temático da Universidade do Porto >

Resultados da pesquisa

Pesquisar: BDArt - Biblioteca Digital de Arte
 por (actual prémios) [Ok](#)

Resultados 1-7 de 7.

Resultados/Página 10 | Ordenar registos por: Relevância | Por ordem Descendente | Autores/Registo todos | [Atualizar](#)

Registos:

Data	Título	Autor(es)	Tipo	Subcomunidade
1874	Desenho/Modelo nu	Pinto, José Júlio de Sousa	Desenho	BDA Museu
1869	Desenho/Modelo nu	Oliveira, João Marques da Silva	Desenho	BDA Museu
[18-?] [18-?]	Fauno e o pequeno	Pousão, Henrique César de Araújo	Desenho	BDA Museu
1872	Desenho/Estátua	Pinto, José Júlio de Sousa	Desenho	BDA Museu
[18-?] [18-?]	Desenho/Modelo nu	Brito, José de (Tio)	Desenho	BDA Museu
1997	Pintura/Composição	Dias, Helder	Pintura	BDA Museu
1964	Pintura/Modelo nu	Carvalho, Joaquim Manuel de Lima	Pintura	BDA Museu

1