

UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Letras



Uma biblioteca digital de azulejaria e cerâmica

Ricardo José Lemos Basílio

Relatório de estágio orientado pelo Prof. Doutor Rodrigo Furtado
e co-orientado pela Dra. Margarida Pino

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO
Área de especialização em Biblioteconomia
2016

UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Letras



Uma biblioteca digital de azulejaria e cerâmica

Ricardo José Lemos Basílio

Relatório de estágio orientado pelo Prof. Doutor Rodrigo Furtado
e co-orientado pela Dra. Margarida Pino

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO
Área de especialização em Biblioteconomia
2016



Padrão de azulejo. Desenho de Emílio Guerra de Oliveira

“Coleção Santos Simões”

Acessível na Biblioteca DigiTile

Agradecimentos

Quero nesta página homenagear o mérito de terceiros a quem devo a concretização do presente trabalho.

Antes de mais, expresso o meu enorme apreço pelo Prof. Doutor Paulo Leitão, não apenas pelo excelente docente que foi no Curso de Ciências da Documentação e da Informação, mas, no meu caso em concreto, pela oportunidade que me proporcionou ao admitir-me na equipa do projecto DigiTile. Nesse contexto pude desenvolver todo o processo que conduziu ao presente relatório. Foi uma experiência formativa e profissional completa, integrada e gratificante numa vertente das Ciências da Documentação e da Informação que me é particularmente cara. Todas as conversas tidas, dúvidas esclarecidas, perspectivas lançadas e, por fim, a apreciação do relatório tornaram este tempo muito especial. Foi um privilégio ter feito este percurso na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, serviço que procura sempre a excelência. Este mérito, deve-se, em meu entender à equipa, que continuamente trabalha para manter os padrões de qualidade. A todos agradeço a boa recepção que me fez sentir parte do projecto comum, em particular, à Dr^a Ana Paula Gordo, digníssima directora da Biblioteca, pela generosidade com que me abriu as portas da casa. De igual modo, expresso o meu apreço pelos colegas, não esquecendo ninguém, mas mencionando em particular a Dra. Maria João Santos e a Dra. Maria João Barbeitos, com quem convivi e trabalhei diariamente e que, em tantas conversas, me ajudaram a definir melhor o meu trabalho.

Na Faculdade de Letras encontrei o apoio necessário para enquadrar o meu trabalho num período mais longo, que me permitisse também responder a outros compromissos. Agradeço, com particular simpatia à Dra. Margarida Pino, por ter aceitado acompanhar a elaboração do trabalho e pelo acolhimento que sempre me deu na Biblioteca da Faculdade de Ciências, sempre que precisei desse apoio. Aos Professores Doutores Rodrigo Furtado e Carlos Guardado da Silva pelas preciosas sugestões que me permitiram melhorar a exposição destes resultados e que me proporcionaram o enquadramento académico necessário à consolidação deste projecto. Uma palavra ainda à colaboração discreta, atenta e imprescindível do secretariado do MCDI.

Last but not the least, à minha família, pelas alegrias e vicissitudes partilhadas, paciente suporte do trabalho, da vida e de tudo.

Resumo

Este relatório incide sobre a construção da biblioteca digital de azulejaria e cerâmica levada a cabo pela Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, no âmbito da sua participação nos projectos "Biblioteca DigiTile - azulejaria e cerâmica *online*" e "Tradição e modernidade". Nele se apresentam as diversas operações que permitiram a configuração e a adaptação da aplicação Contentdm à ideia e aos objectivos dos dois projectos. Disponibilizar na Web conteúdos relevantes sobre a azulejaria e cerâmica portuguesas, com informação estruturada e de fácil integração, tanto no processo de trabalho dos investigadores como na pesquisa do público generalista, foi um resultado efectivamente alcançado.

Começa este relatório por contextualizar a biblioteca digital entre as iniciativas em volta da temática azulejar, em Portugal. Procura, ainda, compreendê-la como parte da estratégia digital da Biblioteca de Arte e, assim, como um produto inovador para a comunicação com a sua comunidade de utilizadores. Termina com uma avaliação ao produto final, ou seja, do sítio Web, seguindo a proposta do modelo *Delos Network of Excellence on Digital Libraries*, que avalia a performance, a usabilidade e a utilidade. Os aspectos organizacionais são valorizados ao longo do trabalho, chegando mesmo a especificar-se a colaboração dos diversos sectores da biblioteca, mas é na avaliação final, inspirada no modelo OAIS e na TRAC de 2007, que estes mais se evidenciam.

Um olhar crítico está presente ao longo do texto, questionando, anotando as dificuldades, percebendo os limites que a própria Biblioteca, enquanto parte de uma organização, assumiu para o projecto. Este não substitui os processos já consolidados de tratamento, descrição e apresentação dos seus conjuntos documentais no catálogo. O que traz de novo, porém, é promissor, uma vez que as tecnologias disponíveis, não satisfazendo todas as necessidades, permitem manter a granularidade na descrição e uma excelente qualidade na representação dos objectos.

Palavras-chave: Bibliotecas digitais, Estratégia digital, Disponibilização e acesso, Metadados, Azulejaria e Cerâmica, Biblioteca de Arte, Contentdm

Abstract

This report focuses on the construction of a digital library for tiles and ceramics carried out by Biblioteca de Arte of Fundação Calouste Gulbenkian, as part of its participation in two projects: "DigiTile Library - Portuguese tiles and Ceramics *on line*" and "Tradition and modernity". It presents various operations that allowed the configuring and adapting Contentdm application to the idea and objectives of these projects. A result was effectively achieved by providing relevant content on Portuguese tiles and ceramics on the Web, for both researchers's work process and public in general.

This report begins by contextualizing the digital library of initiatives around the theme tiles and ceramics in Portugal. It also aims to understand it as part of the Art Library digital strategy and thus as an innovative product for communication with its user community. It ends with an assessment of the final product, ie the website, following the model proposed Delos Network of Excellence on Digital Libraries, which assesses the usefulness, usability and performance. The organizational aspects are valued, from start to finish, and they specify the collaboration of the various library sectors, but this is clearer on the final evaluation, based on the OAIS model and TRAC.

A critical eye is present throughout the text, questioning, noting the difficulties, realizing the limits that the Library itself, as part of an organization, brought to the project. This does not replace the processes already consolidated for documental treatment, description and presentation of the documentary collections on catalog. Its novelty, however, is promising, since the available technologies, not meeting all needs, allow for keeping the granularity in the description and excellent quality in the representation of objects.

Keywords: Digital libraries, Digital strategy, Availability and access, Metadata, Portuguese tiles and ceramics, Art Library, Contentdm

Sumário

Índice de Tabelas e Figuras	8
Notas prévias	11
Siglas e abreviaturas	12
1. Introdução	13
1.1. Definição dos objectivos	13
1.2. Metodologia utilizada	15
1.3. Enquadramento institucional	16
1.4. Iniciativas nacionais em volta da temática da azulejaria e cerâmica	31
2. O processo	38
2.1. O <i>software</i> para a construção da biblioteca digital - Contentdm	38
2.2. Adequação do <i>software</i> à biblioteca digital	40
TAREFA 1: Transposição dos dados do Catálogo da Biblioteca de Arte para o Contentdm	42
TAREFA 2: Adaptação da Interface do Contentdm	47
TAREFA3: Processos de trabalho sobre a interface de administração do Contentdm	71
TAREFA 4: Implementação da política de acesso e direitos	82
TAREFA 5: Sítio Web e páginas Web com informação complementar	84
TAREFA 6: Implementação de uma ferramenta para recolha de dados de utilização	86
3. Apresentação dos resultados obtidos	88
3.1. Avaliação da interface do utilizador ou sítio Web	88
3.2. Avaliação da biblioteca digital como parte de um sistema	96
4. Conclusões	106
4.1. Sobre o trabalho realizado	106
4.2. Sobre a aprendizagem pessoal	110
Referências bibliográficas	112
Anexos	123

Índice de tabelas

Tabela 1	Colecções para a biblioteca de azulejaria e cerâmica	24
Tabela 2	Campos Dublin Core seleccionados e meta-informação	43
Tabela 3	Correspondência entre a fonte e o destino da meta-informação	44
Tabela 4	Vocabulários controlados utilizados na biblioteca digital	75
Tabela 5	Avaliação da interface Web da biblioteca digital	91
Tabela 6	Avaliação da biblioteca digital no seu contexto institucional	99

Índice de figuras

Fig. 1	Organograma da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian	20
Fig. 2	Enquadramento do projecto “Biblioteca DigiTile”	22
Fig. 3	Interfaces do Contendm	39
Fig. 4	Etiquetas ou legendas para melhorar a navegação em objectos compostos	46
Fig. 5	Relações para enriquecer a informação	47
Fig. 6	Criação de uma ou mais pastas para conter ficheiros personalizados	48
Fig. 7	Ficheiros personalizados e pastas para a interface personalizada	48
Fig. 8	Ponto de entrada para uma página inicial personalizada	49
Fig. 9	A página inicial no sistema, depois de feito o <i>upload</i>	49
Fig. 10	Página inicial da biblioteca digital	51
Fig. 11	Edição manual do ficheiro de configuração da língua	53
Fig. 12	Criação de um segmento em português	53
Fig. 13	Inclusão da língua portuguesa na lista de línguas disponíveis	53
Fig. 14	Interface em português, página de pesquisa	54
Fig. 15	Interface em inglês, página de pesquisa	54
Fig. 16	Estrutura representada graficamente na <i>homepage</i>	56
Fig. 17	<i>Landing page</i> da “Coleção Santos Simões” com descrição da colecção e <i>links</i> para as sub-colecções	57
Fig. 18	Parametrização e <i>template</i> de metadados na interface de administração	61

Fig. 19	Objecto composto por várias imagens com dados comuns	64
Fig. 20	Descrição geral comum a todos os itens e descrição específica aplicada a cada item	65
Fig. 21	Repetição de informação ao nível do objecto composto e ao nível do item	66
Fig. 22	A 1ª Palestra, um composto de texto e som, é parte do “ <i>Manual de azulejaria</i> ”	67
Fig. 23	Esquema de composição/representação do “ <i>Manual de azulejaria</i> ”	68
Fig. 24	O “ <i>Manual de azulejaria</i> ”, composto por 23 documentos pdf e 10 partes publicadas fora desta agregação	69
Fig. 25	Objecto com conteúdo textual, OCR e pesquisa <i>full text</i> , em formato PDF, lido pelo Adobe Acrobat, dentro do Contentdm	70
Fig. 26	Objecto digital de 195Mb dividido em partes para permitir visualização no Contentdm	71
Fig. 27	Definição da qualidade para a conversão dos ficheiros originais	73
Fig. 28	Qualidade da imagem na interface do utilizador	73
Fig. 29	Campo de metadados “Coleção” associado a um vocabulário controlado	76
Fig. 30	Campo de metadados “Coleção” associado a um vocabulário controlado na interface Project Client (posto de trabalho)	76
Fig. 31	Campo de metadados “Sub-coleção” associado a um vocabulário controlado na interface Project Client (posto de trabalho)	77
Fig. 32	Termos em “Assunto”, no catálogo Horizon da Biblioteca de Arte	78
Fig. 33	Termos de assunto, preparados num ficheiro de texto, em UTF-8	78
Fig. 34	Termos de assunto colocados no formulário de descrição, antes de serem carregados no sistema	79
Fig. 35	Termos de assunto em grande número, preparados num ficheiro de texto antes de serem adicionados à lista de vocabulário controlado existente	79
Fig. 36	Termos controlados adicionados à lista existente, na interface de administração	80
Fig. 37	A aplicação do mesmo vocabulário controlado a várias colecções	80
Fig. 38	Aparência da lista de termos do tesouro <i>Art&Architecture</i> no Contentdm	81
Fig. 39	Elemento do esquema de metadados Dublin Core Qualificado, “Coverage-Spatial”	82

Fig. 40	Configuração da restrição de visualização na Interface de administração	84
Fig. 41	Imagem restrita com visualização de uma miniatura	84
Fig. 42	Modelo Delos para avaliação de bibliotecas digitais	89

Notas prévias

1. Referências

As referências bibliográficas foram elaboradas de acordo com as normas portuguesas:

PORTUGAL. Instituto Português da Qualidade. Comissão Técnica 7 – **Norma Portuguesa NP 405-1: Informação e documentação: referências bibliográficas: documentos impressos**. Lisboa: IPQ, 1995.

__ **Norma Portuguesa NP 405-2: Informação e documentação: referências bibliográficas: parte 2: materiais não livro**. Lisboa: IPQ, Dez. 1998.

__ **Norma Portuguesa NP 405-3: Informação e documentação: referências bibliográficas: parte 3: documentos não publicados**. Lisboa: IPQ, Jun. 1999.

__ **Norma Portuguesa NP 405-4: Informação e documentação: referências bibliográficas: parte 4: documentos electrónicos**. Lisboa: IPQ, Mar. 2003.

2. Utilização de estrangeirismos

Optámos por manter muitos termos em inglês, destacados em itálico, porque pelo seu carácter técnico se mantêm exactos e, além do mais, são conhecidos da maioria das pessoas. No contexto deste trabalho, ganham ainda mais sentido.

3. Ortografia

O texto deste relatório não segue o novo acordo ortográfico. No entanto, apresentamos entre aspas as expressões segundo o novo acordo, quando estas assim estão no contexto original que queremos referir. Por exemplo, quando se refere a “Coleção Santos Simões”.

4. URL's

Nas referências bibliográficas, ao indicar a data de acesso a um URL, por exemplo “[Consult. 31 Jul. 2016]”, referimo-nos à última vez que acedemos a esse endereço. Isto é, 31 de Julho de 2016 os endereços foram verificados.

Siglas e abreviaturas

DCMI – Dublin Core Metadata Initiative

DELOS – Delos Network of Excellence on Digital Libraries

FCG – Fundação Calouste Gulbenkian

FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia

ISBD – International Standard Bibliographic Description

ISO – International Organization for Standardization

JPEG – Joint Photographic Experts Group

MNAz – Museu Nacional do Azulejo

OAIS - Reference Model for an Open Archival Information System

OCLC – Online Computer Library Center

OCR - Optical Character Recognition

PDF – Portable Document Format

TIFF – Tagged Interchange File Format

TRAC - Trustworthy Repositories Audit & Certification

1. Introdução

1.1 Estágio e objectivos

O contexto deste relatório foi o estágio realizado na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, que foi formalizado no fim do mês de Julho de 2015, em protocolo com Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Esse período formal, superior a um mês, em horário laboral, foi passado na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, mais concretamente no Sector de Gestão de Sistemas de Informação e Projectos de Inovação da Biblioteca. O estágio foi acompanhado, da parte da instituição, pelo responsável por este sector, o Doutor Paulo Leitão.

O objecto do trabalho na Biblioteca de Arte a colaboração na construção de uma biblioteca digital de azulejaria e cerâmica, referida neste relatório pelo nome do projeto que lhe deu origem “Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica *on line*” ou, “Biblioteca DigiTile”.

Durante este tempo, trabalhamos na aplicação para bibliotecas digitais Contentdm, desenvolvendo tarefas de configuração da interface e introduzindo novos conteúdos para ficarem imediatamente disponíveis. Além destas tarefas, que já eram práticas adquiridas anteriormente, começámos a registar os procedimentos e as estratégias para a sua execução, de modo a reunir matéria para descrever com pormenor como foi construída a biblioteca digital.

Este era um trabalho que vinha sendo desenvolvendo há vários meses, quando começámos a colaborar no projeto “Biblioteca DigiTile - Azulejaria e Cerâmica *on line*”¹. A apresentação pública deste projeto foi no dia 27 de Maio de 2015. Quer isto dizer que, no mês em que iniciámos formalmente o estágio (Agosto de 2015), muitas das actividades que descrevemos neste relatório já tinham sido feitas, a saber: a

¹ Sítio Web de apresentação do projeto financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. **Biblioteca DigiTile – Azulejaria e Cerâmica *on line***.PTDC/EAT-EAT/1173154/2010 [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.digitile.org>>.

construção de um sítio Web para apresentar o projecto, a configuração e adaptação da interface da aplicação Contentdm e o carregamento dos conteúdos digitais que o projecto se propunha publicar.

A conclusão do projecto “Biblioteca DigiTile - Azulejaria e Cerâmica *on line*”, porém, não significou o fim dos trabalhos, bem pelo contrário. O próprio projecto previa a publicação de novas colecções sobre azulejaria portuguesa. Assim, o período de estágio coincidiu com essa segunda fase de crescimento da biblioteca digital que manteve o nome de “Biblioteca DigiTile”, independentemente do projecto de financiamento. Nesta altura, Agosto de 2015, e no âmbito de um outro projecto chamado “Tradição e Modernidade : colecções de azulejaria e cerâmica”, estavam em preparação oito colecções fotográficas, a fim de serem publicadas no Contentdm até ao mês de Outubro.

Tratando-se de um estágio, foi importante explicitar os objectivos para este período temporal, do qual devia resultar não apenas a publicação das colecções fotográficas do projecto “Tradição e Modernidade :colecções de azulejaria e cerâmica”, mas também uma reflexão sobre o processo de publicação. Os objectivos foram os seguintes:

- compreensão da biblioteca digital no seu contexto;
- análise dos processos aplicados na biblioteca digital;
- avaliação do produto final

Com estas orientações pretendeu-se concentrar num curto período de tempo actividades práticas relacionadas com a implementação de uma biblioteca digital e também alguma investigação sobre o trabalho em curso. Se tudo se resumisse aos processos, procedimentos, rotinas e soluções *ad hoc* da publicação de conteúdos, o período de estágio ficaria consideravelmente mais pobre. Se, porém, a esta experiência se acrescentasse um esforço de reflexão, investigando o próprio significado da expressão “biblioteca digital”, compreendendo o contexto institucional, conhecendo o que está a ser feito em Portugal neste âmbito temático, tudo ficaria enriquecido.

Não será de estranhar, portanto, que no presente relatório se inclua a descrição de um processo que começou antes do período de estágio. Para explicar como foi implementada, parametrizada e, finalmente, publicada na Internet a biblioteca digital, é necessário descrever o que foi feito anteriormente. O período de estágio corresponde já a uma etapa em que já tinha sido feito algum percurso de trabalho.

1.2 Metodologia utilizada

Este relatório está desenvolvido em quatro momentos:

1) Tendo em conta os objectivos do relatório, começámos por fazer uma exploração. Interrogámos o ambiente externo, a fim de conhecermos o que está a ser feito em Portugal no âmbito das bibliotecas digitais e na temática da azulejaria e cerâmica. Interrogámos o sistema que dá suporte à biblioteca digital, neste caso a Biblioteca de Arte, de modo a conhecer a missão, a estratégia para os conteúdos digitais, a estrutura, o funcionamento, as colecções e as políticas. Isso permitiu-nos situar tanto o projecto “Biblioteca DigiTile - Azulejaria e Cerâmica *on line*” como o projecto “Tradição e modernidade”.

2) Analisámos a aplicação Contentdm e o modo como as ideias do projecto foram implementadas. Como se poderá constatar, foi um processo de adequação do *software* ao que se pretendia. Embora o Contentdm seja uma aplicação pronta a utilizar, houve muitas adaptações a fazer. Identificámos as necessidades e explicámos as estratégias adoptadas; anotámos as dificuldades encontradas, os processos que não funcionaram e as soluções adoptadas.

3) Avaliámos a biblioteca digital que resultou das tarefas realizadas, sob duas perspectivas: A primeira, a avaliação da “Biblioteca DigiTile” como sítio Web, onde o utilizador final “navega”, interage e acede aos conteúdos. Para o fazer recorremos ao modelo “*Delos Network of Excellence on Digital Libraries*”, desenvolvido a partir de 2002 por um grupo de trabalho multidisciplinar, com o apoio da Comissão Europeia (6º e 7º Programa Quadro), especificamente para a avaliação de bibliotecas digitais. Este modelo baseia-se em três componentes: sistema (informático), conteúdo e utilizador. Da relação entre eles surgem três eixos de avaliação: performance, utilidade e usabilidade. Com base nesta proposta, criámos uma tabela, em anexo², para registar aspectos relevantes para cada um dos eixos de avaliação, verificámos como funciona no sítio Web e atribuímos uma classificação qualitativa. A segunda perspectiva é a avaliação da “Biblioteca DigiTile” como produto de um sistema mais amplo, ou seja, a Biblioteca de Arte. Para isso valorizámos alguns aspectos organizacionais recomendados pela literatura especializada, pelo modelo OAIS e por estratégias de avaliação decorrentes deste, tendo optado por utilizar como referência a norma ISO 16363:2012 – “*Audit and certification of trustworthy, digital repositories*” e

²Avaliação da interface Web da biblioteca digital. Tabela de avaliação. Ver Anexo 2.

os itens da “*Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist*” (TRAC), de 2007. A tabela preparada para a avaliação está em anexo³.

4) No final, retiramos conclusões, com base na descrição e na avaliação, em primeiro lugar, sobre a biblioteca digital que é resultado das tarefas e, em segundo, sobre a aprendizagem pessoal.

1.3 Enquadramento institucional

Organicamente, o trabalho foi realizado no Sector de Gestão de Sistemas de Informação e Projectos de Inovação da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian. Trata-se de uma instância da biblioteca onde confluem vários intervenientes, internos e externos, ligados a um determinado projecto. Foi o caso do projecto “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *online*”, finalizado em Maio de 2015, e do projecto “Tradição e Modernidade : coleções de azulejaria e cerâmica” que ampliou a publicação de conteúdos no Contentdm nos meses seguintes e que teve apresentação pública em 18 de Outubro de 2015. A nossa colaboração enquadrou-se na Equipa de Projecto.

A estratégia digital da Biblioteca de Arte

A Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian é uma biblioteca especializada em arquitectura e artes visuais, dispendo de cerca de 250 mil registos no seu catálogo. Actualmente, integra o WorldCat. Do seu fundo documental fazem parte 202 conjuntos de diversas proveniências, uns resultantes de serviços da Fundação Calouste Gulbenkian que foram reestruturados ou que deixaram de existir, outros de aquisições diversas. As colecções, a cargo da Biblioteca, compreendem textos manuscritos, espécies fotográficas, desenhos, projectos de arquitectura, pintura e artefactos.

A “Colecção Santos Simões”, a que vamos voltar mais adiante, é apenas um exemplo dessa diversidade, presente no acervo da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian. Nela encontramos textos manuscritos em vários formatos (folhas

³**Avaliação da biblioteca digital no seu contexto institucional.** Tabela de avaliação. Ver Anexo 3.

de várias dimensões, fichas), fotografias impressas, provas fotográficas, negativos de várias dimensões, diapositivos, desenhos a cores e a preto e branco.

O acesso aos fundos documentais é naturalmente reservado, dado o carácter único dos materiais e a fragilidade de muitos deles. Por essa razão, a Biblioteca de Arte iniciou um processo sistemático de descrição dos fundos no catálogo bibliográfico e, paulatinamente, investiu na digitalização de conjuntos documentais. Foi assim que acumulou o primeiro conjunto de cópias digitais, que ficaram disponíveis localmente para consulta.

Um resultado interessante da digitalização de fundos foi a criação de um espaço de armazenamento, perfeitamente identificado na rede interna da instituição (“BA-Recursos”), que a biblioteca deve gerir e preservar. Na prática, é uma unidade de rede de acesso reservado, alojada num servidor. O espaço de armazenamento tende a crescer e exige serviços de manutenção regulares. Parte dessa responsabilidade passa para outros sectores, dentro da instituição, encarregados de gerir e contratar espaço de armazenamento. É na referida unidade de rede que estão as digitalizações originais, a partir das quais se produzem versões mais leves para disponibilização e ainda miniaturas para identificação rápida. A nomeação dos ficheiros, em qualquer versão, é controlada, de modo a permitir que as imagens fiquem ordenadas sequencialmente. Assim, por exemplo, CFT009.001 é um nome de ficheiro que permite a nomeação sequencial até 999 imagens numa colecção fotográfica. O nome do ficheiro é o identificador único que é dado também como cota no catálogo. Deste modo pode ser facilmente localizado.

O catálogo da Biblioteca é o suporte principal para o registo, a inventariação e a descrição das colecções. Está construído sobre a aplicação Horizon, no formato Unimarc. Esta aplicação também dispõe de uma interface pública (HIP, “Horizon Information Portal”), configurável para acesso local e igualmente configurável para acesso na Web, o que lhe permite implementar uma política de acessos, de acordo com os direitos associados aos conteúdos.

O campo 958 do Unimarc serve o propósito ligar a descrição e o respectivo recurso descrito. Um *link* permite o acesso à versão digitalizada de documentos que foram “pendurados” no catálogo. Estes apresentam-se em ficheiros PDF, por vezes com uma legenda ou uma descrição a acompanhar as imagens, para que o utilizador do catálogo possa aceder ao conteúdo sem perder o contexto.

De acordo com a política de acesso, há documentos em formato PDF que estão disponíveis na Web e outros que apenas podem ser vistos na rede interna. Também na implementação do Contentdm foi necessário aplicar essa distinção entre o que pode ser visualizado na Web e o que está limitado por direitos e apenas pode ser acedido na rede interna.

A utilização do catálogo facultar acesso imediato a documentos digitalizados testemunha a existência de uma estratégia que podemos chamar “digital”, por parte da Biblioteca de Arte. Esta pretende prestar serviços também como biblioteca digital, no sentido adjectivado. Isto é, não se limita a receber utilizadores para a consulta local, mas permite que alguns conteúdos possam ser acedidos remotamente, através da Web, e utilizados no fluxo de trabalho, como acontece em plataformas digitais dedicadas à investigação (bases de artigos científicos e repositórios digitais, por exemplo)⁴.

Esta constatação é importante para situar as outras formas de disponibilização de conteúdos em formato digital que, concomitantemente, a mesma Biblioteca desenvolveu, explorando as possibilidades da Web 2.0, em favor de um serviço menos permeável, como é o da biblioteca⁵. Referimo-nos a três iniciativas:

- Coleções do Flickr;
- Biblioteca Pessoal de Calouste Gulbenkian;
- Biblioteca DigiTile - azulejaria e cerâmica *on line*.

As “Coleções do Flickr” assinalam um passo importante na estratégia digital da biblioteca⁶. Quando a Biblioteca de Arte decidiu, em 2008, publicar numa plataforma social uma colecção de imagens digitalizadas de conjuntos documentais muito procurados pelos utilizadores, o acesso aos conteúdos multiplicou-se. Em 2015 o número de visualizações atingiu os 10 milhões. No Flickr, as imagens surgem

⁴ GORDO, Ana Paula – “Espólios de arquitetura em bibliotecas : novas estratégias de gestão e disponibilização”. In JORNADAS SIPA, LISBOA : A EXPERIÊNCIA DOCUMENTAL EM ARQUITETURA E URBANISMO. Lisboa: Faculdade de Letras, 10 de Out. 2013.

⁵ LEITÃO, Paulo – **A Biblioteca 2.0 e as bibliotecas públicas : o caso português** [Em linha]. Versão *Pré-print*. Capítulo da tese de doutoramento. Universidade de Évora, 2014. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <<http://www.docfoc.com/a-biblioteca-20-e-as-bibliotecas-publicas-o-caso-portugues-abordagem-metodologica>>

⁶ _____ – “Uma Biblioteca nas Redes Sociais : o caso da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian no Flickr” [Em linha]. In **Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas**, 10(2010). [Sítio Web BAD]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <[URL: http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/189/185](http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/189/185)>.

acompanhadas de informação genérica, retirada do catálogo: título, autoria, data e descrição geral do conteúdo fotografado⁷.

A “Biblioteca Particular de Calouste Gulbenkian” é o caso de uma publicação de conteúdos seleccionados para assinalar uma efeméride – o aniversário do fundador da instituição. O resultado é uma colecção de documentos digitalizados, de natureza diversa, ilustrativa de um espólio pessoal. A visualização dos conteúdos na Web não tem restrições. Esta biblioteca digital tem um ponto de acesso na página de entrada do sítio Web da Biblioteca de Arte⁸.

A “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *on line*”, acrescida das colecções fotográficas no âmbito do projecto “Tradição e modernidade : colecções de azulejaria e cerâmica”, foi um novo passo na estratégia digital da biblioteca⁹. Nestes projectos, foi utilizada uma aplicação específica para bibliotecas digitais – o Contentdm. Mais adiante, serão descritas as especificidades da publicação nesta aplicação.

A Biblioteca de Arte tem outras participações relacionadas com conteúdos digitais: o portal Europeana; o projecto ROSSIO (Roteiro das Infraestruturas de Investigação Portuguesas), financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia¹⁰.

Depois de termos clarificado o que chamámos “estratégia digital” da Biblioteca, devemos concluir este ponto dizendo que a Biblioteca de Arte tem procurado, de várias formas, promover o acesso a conteúdos em versão digital e que o projecto “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *online*” se inclui, com muito mais razão, no conceito de biblioteca digital. No entanto, o Contentdm não esgota as soluções para o acesso aos conteúdos digitais, nem substitui o catálogo.

⁷ FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – “Azulejaria Portuguesa : COMMONS (Portuguese Tiles)”. In **Flickr [Em linha]**. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.flickr.com/photos/biblarte/collections/72157605901488945/>>.

⁸ _____ – **Biblioteca particular de Calouste Gulbenkian** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://bibliotecaparticular.gulbenkian.pt/>>.

⁹ _____ – **Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica *on line*** [Em linha]. Sítio Web da biblioteca digital [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://digitile.gulbenkian.pt/>>.

¹⁰ Notícia sobre este projecto. UNIVERSIDADE NOVA. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - **Projecto Rossio : Roteiro das Infraestruturas de Investigação** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.fcsh.unl.pt/media/noticias/aprovado-projecto-rossio>>.

O organograma (Fig. 1) evidencia a relação hierárquica entre os sectores da Biblioteca de Arte. Seria necessário acrescentar outras tantas relações de cooperação, constantes em todo o processo de construção da Biblioteca DigiTile, para compreender até que ponto é necessário o envolvimento de toda a organização para realizar um projecto.

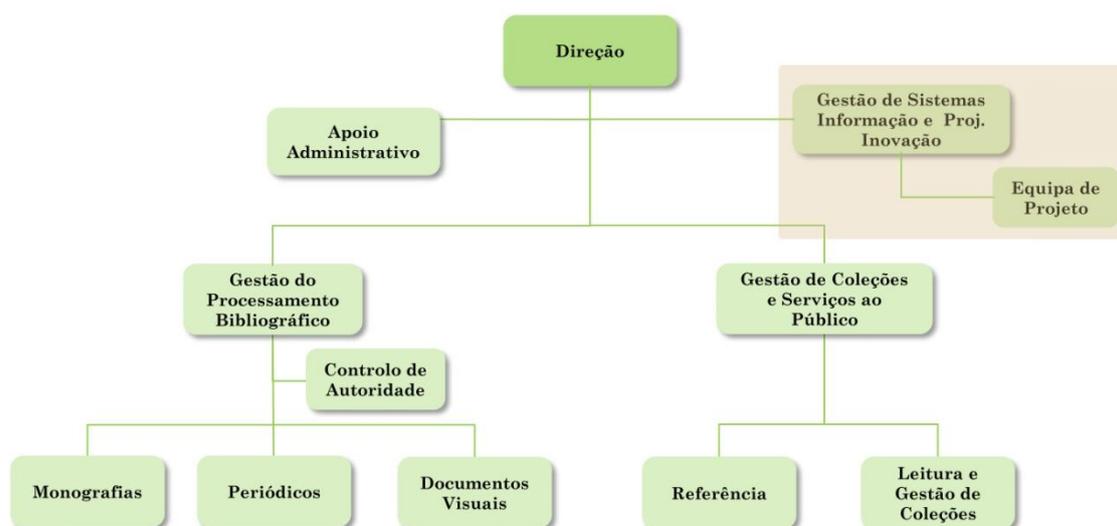


Fig. 1: Organograma da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian

Em seguida, especificamos o contributo dos vários sectores para a construção da biblioteca digital:

- **Gestão de Coleções e Serviços ao Público:** seleccionou os conjuntos documentais, de acordo com os critérios de preservação das espécies; limpou, organizou os materiais e enviou para a digitalização; ainda neste sector, os conteúdos foram avaliados do ponto de vista dos direitos de uso e associados a uma política específica de direitos.

- **Gestão do Processamento Bibliográfico:** fez a descrição dos conjuntos documentais, à medida que estes foram escolhidos e preparados para serem integrados na biblioteca digital; a descrição foi feita no Catálogo Horizon, que é a fonte para a informação a introduzir no Contentdm.

- Apoio administrativo: tratou da parte burocrática, associada a actividades do projecto.

- Direcção e outras instâncias de gestão: enquadrou o projecto da biblioteca digital na política da instituição, nas estratégias e nos serviços, mostrando que a integração institucional é fundamental.

- Gestão de Sistemas de Informação e Projectos de Inovação: foi o receptor do trabalho dos outros sectores, mas tomou decisões sobre os aspectos relacionados com os conteúdos digitais; este sector avaliou a qualidade das cópias digitais e as condições para a publicação; coube-lhe gerir a plataforma onde os conteúdos foram publicados, o que implicou a gestão de todas as actividades associadas; foi, portanto, neste sector que esteve a coordenação das tarefas de implementação e parametrização do Contentdm.

O projecto “Biblioteca DitiTile – Azulejaria e Cerâmica on line”, especificamente

Nesta alínea, é necessário sair dos limites da Biblioteca de Arte para explicar o enquadramento supra-institucional do projecto em que colaborámos e que esteve na origem deste relatório de estágio.

O projecto “Biblioteca DigiTile - Azulejaria e Cerâmica *on line*”, registado oficialmente com a referência PTDC/EAT-EAT/117315/2010¹¹, foi submetido à Fundação para a Ciência e a Tecnologia em 2010, teve início em Março de 2012 e encerrou em 27 de Maio de 2015, com uma apresentação pública dos resultados, na Fundação Calouste Gulbenkian¹². Um dos resultados foi a construção de uma biblioteca digital, acessível pela Internet no URL <http://digitile.gulbenkian.pt>.

A concepção e o desenvolvimento do projecto envolveram várias instituições: o Instituto de História de Arte da Faculdade de Letras, como instituição proponente, a Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian e ainda outros núcleos de investigação de outras instituições académicas, nomeadamente, o Instituto de História de Arte da Faculdade de Ciências Sociais de Humanas da Universidade Nova de Lisboa,

¹¹ FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA – **Concursos e projectos de I&D** :[**Biblioteca Digital - azulejaria e cerâmica on line. : PTDC/EAT-EAT/117315/2010**]. Ficheiro em formato PDF, cópia da página Web da FCT feita em 01-03-2012. Acessível na Biblioteca de Arte da Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal. Este conteúdo já não está disponível na Web.

¹²BIBLIOTECA DIGITILE : AZULEJARIA E CERÂMICA *ON LINE* [colóquio de encerramento]. [Auditório III] Fundação Calouste Gulbenkian Lisboa, 27 de Maio de 2015, Lisboa, Portugal.

o Centro de Estudos de Além-Mar, da Universidade Nova e da Universidade dos Açores, e o Institut National d’Histoire de l’Art de Paris.

Na base do projecto está a colaboração entre a investigação académica e a Biblioteca entendida como um serviço à investigação¹³. O modelo colaborativo e inter-institucional é recomendável, independentemente da estratégia que se adopte, para criar colecções digitais destinadas à disponibilização *on line*¹⁴.

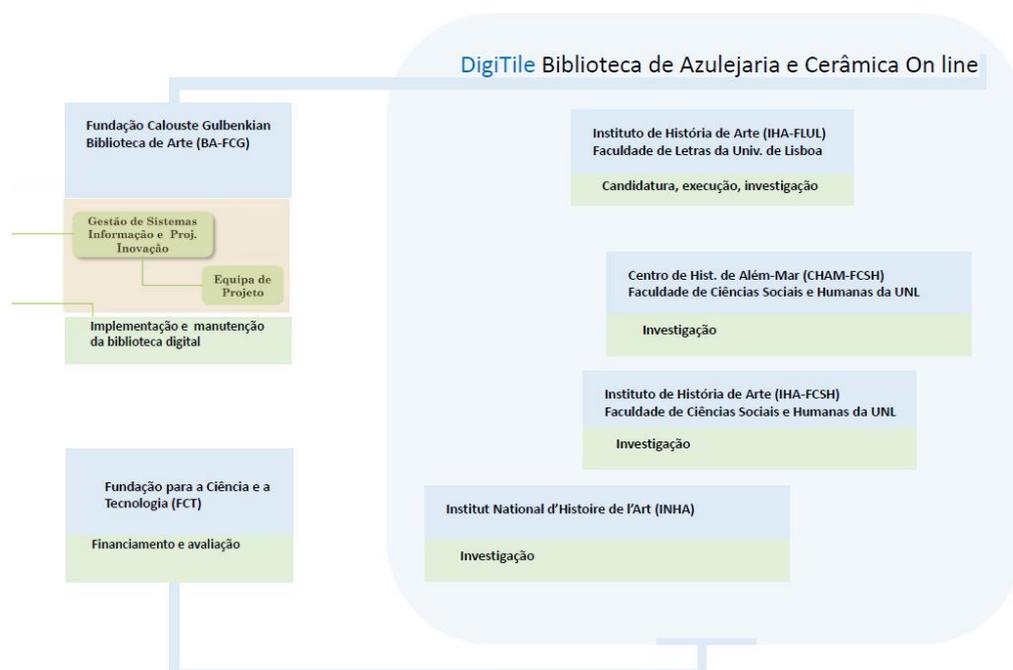


Fig. 2: Enquadramento do projecto “Biblioteca DigiTile”

Como se pode ver no esquema (Fig.2), o projecto “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *on line*” é uma parceria entre várias instituições, cada uma com uma participação específica. No contexto do projecto, a função da Biblioteca de Arte é a de disponibilizar conteúdos digitais, através da criação de uma biblioteca digital, e da sua manutenção ao longo do tempo¹⁵.

¹³ RESENDE, Jorge ; LEITÃO, Paulo ; PINTO, Eunice – “Projeto DigiTile : biblioteca digital de azulejaria e cerâmica”. In **Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas** [Em linha]. 11(2012). Sítio Web BAD.PT. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/383>>.

¹⁴ HUGHES, Lorna – **Digitizing collections :strategic issues for the information manager**. Face Publishing, 2004. ISBN : 1856044661, pp. 121-144.

¹⁵ PINTO, Eunice Silva ; RESENDE, Jorge ; LEITÃO, Paulo – “Biblioteca DigiTile”. In **DIGITILE E ROBIANNA : PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO E DISSEMINAÇÃO EM AZULEJO E CERÂMICA, LISBOA** [Colóquio internacional] .Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 18 de Abril de 2013.

A manutenção vai muito para além dos aspectos técnicos do sistema. A divulgação dos conteúdos, a introdução de novas colecções fotográficas, a adição de novas parcerias e projectos, a fim de incrementar o interesse da biblioteca digital, podem ser incluídas nas dinâmicas de manutenção do sistema.

Esse é o sentido da criação da biblioteca digital de azulejaria e cerâmica, expresso no texto da apresentação do projecto, que se pode ler no sítio Web:

“Para além destas colecções, a biblioteca digital desenvolverá uma estratégia de crescimento dos seus conteúdos que passa pelo aumento quer das fontes primárias disponíveis, quer de estudos que se venham a realizar pela comunidade científica. Em termos de fontes primárias, encontra-se já prevista a disponibilização, num futuro próximo, das seguintes colecções fotográficas: Azulejaria do Distrito de Portalegre, Azulejaria de Autores, Azulejaria de Lisboa, Figuras de convite na azulejaria do século XVIII”¹⁶.

Seguiu-se-lhe o projecto “Tradição e Modernidade : colecções de azulejaria e cerâmica”, iniciado em Maio de 2015, no âmbito do Programa Operacional Lisboa, com o propósito de disponibilizar oito novas colecções fotográficas. Podemos dizer que veio concretizar o propósito de manutenção e crescimento da biblioteca digital, enriquecendo-a com novos conteúdos¹⁷.

Conjuntos documentais para a biblioteca digital

Dos mais de 200 conjuntos documentais que a Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian tem a missão de conservar e disponibilizar, foram identificados alguns como tendo interesse para a biblioteca digital de azulejaria e cerâmica.

A proveniência destes conjuntos documentais é de diversa ordem: novas aquisições, extinção e fusão de serviços.

¹⁶**Biblioteca DigiTile – Azulejaria e Cerâmica *on line*** [Em linha]. Digitile.org - sítio Web [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.digitile.org/#!/projecto/c20gp8>>. ”Projecto”.

¹⁷ FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – **Tradição e modernidade : colecções de azulejaria e cerâmica** [Em linha]. Página de apresentação do projecto “Tradição e modernidade”, integrada na Biblioteca DigiTile. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://digitile.gulbenkian.pt/ui/custom/default/collection/default/resources/custompages/bib/tm.html>>.

Tabela 1: Coleções para a biblioteca de azulejaria e cerâmica. Fonte: catálogo Horizon (registo de colecção)

Nome da colecção	Número de unidades por formato – integrados nos 2 projectos							Direitos		Projecto
	Espécie fotográficas	Fichas (texto)	Folhas (texto)	Desenho	Áudio	Vídeo	Nado digital	Disponibilizar na Internet	Limitado à rede interna	
Abreu Nunes	...							Sem restrição		“Tradição e modernidade”
Azulejaria barroca portuguesa	62							Sem restrição		“Tradição e modernidade”
Azulejaria de autores	509									
Azulejaria de Aveiro	1.969						nado digit.			“Tradição e modernidade”
Azulejaria de Lisboa	6.776	0								“Tradição e modernidade”
Azulejaria de Portalegre	510									“Tradição e modernidade”
Catalogue des céramiques françaises conservées dans les collections de l'État portugais	300								Acesso restrito	“Tradição e modernidade”
Cerâmica de Viana do Castelo	87									“Tradição e modernidade”
Estúdio Mário Novais	67 de 80.309									“Tradição e modernidade”
Estudos de azulejaria			6			1	nado digit.			“Biblioteca.DigiTile”
Inventário de colecção de faiança e porcelana artística / Ernesto de Oliveira Martins			300							“Biblioteca.DigiTile”
Legado Robert Chester Smith	1.510 de 14.799									“Biblioteca.DigiTile”
Registo de Santos	...									“Biblioteca.DigiTile”
Colecção Santos Simões	5.028	9.398	118	792	10					“Biblioteca.DigiTile”

A partir da tabela anterior podemos considerar que:

- os conjuntos documentais sobre azulejaria são constituídos, maioritariamente, por espécies fotográficas;
- alguns conjuntos de imagens têm informação textual associada;
- a colecção “Estudos de azulejaria” integra ficheiros nado digitais com conteúdo textual e a colecção “Azulejaria de Aveiro” fotografias digitais (nado digitais);
- a “Colecção Santos Simões” é composta por documentos de natureza diversa (espécies fotográficas, fichas, folhas de texto, desenho e áudio);

- a “Coleção Santos Simões” é o conjunto de maior dimensão, seguido da “Azulejaria de Lisboa”, com milhares de unidades; por sua vez, há conjuntos com menos de 100 unidades.
- praticamente todas as colecções podem ser visualizadas na Internet; apenas uma tem restrições de visualização – a colecção “*Catalogue des céramiques françaises conservées dans les collections de l’État portugais*”; alguns documentos de outras colecções são restritos, mas não estão referidos por serem em número reduzido, pouco significativo (menos de 10).

A “Coleção Santos Simões”

De todos os conjuntos documentais, devemos destacar a “Coleção Santos Simões” que, juntamente com a nova colecção “Estudos de Azulejaria”, constitui o núcleo do projecto “Biblioteca DigiTile”.

O que se encontra no conjunto documental é muito mais do que um arquivo pessoal. O Eng^o Santos Simões desenvolveu a sua actividade no contexto do Serviço de Belas-Artes e coordenou as tarefas de recolha da Brigada de Azulejaria. Entre 1960 e 1971 percorreu o país, incluindo Açores e Madeira, bem como parte do Brasil, a fim de inventariar e, ao mesmo tempo, estudar a azulejaria portuguesa. Antes de estar ligado à Fundação Calouste Gulbenkian já era reconhecido o seu interesse e saber sobre a azulejaria. Dos seus trabalhos resultaram publicações de várias obras e outras intervenções. As obras publicadas são as seguintes: *Azulejaria portuguesa nos Açores e na Madeira* (1963), *Azulejaria portuguesa no Brasil: 1500-1822* (1965), *Azulejaria em Portugal nos séculos XV e XVI: introdução geral* (1969), *Azulejaria em Portugal no séc. XVII, Lisboa* (1971), *Azulejaria em Portugal no século XVIII*, (póstuma, 1979). Outras obras projectadas não chegaram a ser concretizadas.

A documentação de apoio às obras publicadas, e a outras que estavam projectadas, constitui um conjunto significativo de documentos de diversa ordem que tem despertado o interesse dos investigadores. No fundo documental relacionado com a actividade do Eng^o Santos Simões encontramos texto manuscrito, texto dactilografado, fichas dactilografadas e manuscritas, provas fotográficas, negativos, diapositivos, fotografias, desenhos, registos sonoros. Parte deste material documenta o processo de escrita das obras publicadas. Outra parte, porém, foi produzida no contexto de projectos

que não chegaram a ser concluídos, como por exemplo o da publicação de um manual de azulejaria.

A diversidade de materiais na “Coleção Santos Simões” exigiu que ao ser disponibilizada o fosse de uma forma compartimentada em vários sub-conjuntos ou sub-colecções: 1) imagens fotográficas sobre azulejos; 2) desenhos sobre azulejos; 3) fichas de inventário. Essas decisões sobre esta compartimentação foram tomadas no âmbito do projecto “Biblioteca DigiTile: azulejaria e cerâmica *on line*”.

Ainda no âmbito do projecto, pretendeu-se agregar, até onde fosse possível, os materiais que Santos Simões organizara e que não chegaram a ser publicadas. O “*Manual de azulejaria*” é um desses casos. A biblioteca digital devia apresentar, de forma estruturada, o que Santos Simões produziu para preparar essa obra. Mais adiante, veremos como foi concretizada essa exigência do projecto.

Outras colecções sobre azulejaria e cerâmica

No acervo documental da Biblioteca de Arte existem conjuntos documentais que se enquadram no âmbito temático da biblioteca digital, como se viu na Tabela 1. Em alguns deles, a azulejaria e a cerâmica não são os conteúdos predominantes. No entanto, são conjuntos nos quais foi possível seleccionar um número significativo e coerente de imagens, a fim de constituir uma colecção que pôde ser disponibilizada. Passamos a comentá-los, brevemente:

- *Estúdio Mário Novais* – é o exemplo de um conjunto documental que tem muito mais do que azulejaria ou cerâmica. A actividade deste estúdio fotográfico abrange a arquitectura, em geral. É dessa actividade que resultam as fotografias de azulejos em edifícios. São imagens fotográficas que, pela sua qualidade e por serem datadas, podem acrescentar valor a outras imagens já existentes na biblioteca digital.

- *Legado Robert Chester Smith* – é também o caso de um conjunto documental que contém a documentação deste historiador de Arte norte-americano que publicou uma obra sobre o barroco português, patrocinada pela Fundação Calouste Gulbenkian. Este autor doou a esta Fundação o seu espólio. Entre os materiais produzidos ao longo da sua investigação, e outros que fizeram parte várias décadas da sua actividade, foi possível coleccionar um conjunto de 1.510 fotos sobre azulejos, o que é uma pequena parte do conjunto da produção deste autor.

- *Abreu Nunes* – é uma colecção de imagens fotográficas com a temática da azulejaria produzidas por este estúdio.

- *Azulejaria de autores* – começa por reunir 509 fotografias sobre fachadas e edifícios de Lisboa, produzidas por Ana Almeida e Teresa Saporiti.

- *Azulejaria barroca do século XVIII* - é um conjunto de fotos de Luís Pavão, produzidas no âmbito de um trabalho fotográfico para a publicação da obra “Figuras de Convite no Século XVIII”, de Luísa d’Orey Capucho Arruda.

- *Azulejaria de Aveiro* - integra uma recolha sobre a azulejaria em Aveiro, em fotografia digital, levada a cabo por Manuel Cardoso Ferreira.

- *Azulejaria de Lisboa* - conjunto de 6.776 fotografias sobre fachadas e edifícios de Lisboa, produzidas nos anos 80 e com fichas de informação associadas.

- *Azulejos do Distrito de Portalegre* - é o resultado da recolha sistemática feita por Teresa Saporiti e pelo fotógrafo Raul Ladeira, associando uma descrição às imagens fotográficas.

- *Catalogue des céramiques françaises conservées dans les collections de l'État portugais* – conjunto de 156 folhas A4, preparado por Régine de Plinval-Salgues, com fotos de peças de cerâmicas legendadas, contendo indicação da região e da manufactura onde foi produzida.

- *Cerâmica de Viana do Castelo* – é constituída pelo inventário de Manuel Chaves de Castro e Gualberto Boa-Morte Galvão, sobre a cerâmica da Fábrica de Viana do Castelo, associado a fotografias dos objectos inventariados.

- *Inventário de colecção de faiança e porcelana artística* – é um inventário destes objectos feito por Ernesto de Oliveira Martins (a integrar futuramente).

- *Loiça da Vista Alegre* – colecção fotográfica da fábrica de cerâmica de Ílhavo (a integrar futuramente).

Outros conjuntos documentais poderão ser disponibilizados, no futuro, vindo a incrementar ainda mais o volume de informação da biblioteca digital, bem como a sua cobertura temporal e espacial. Podem surgir, também, outras perspectivas e abordagens.

Crítérios de selecção de documentos para digitalizar

Depois de descrever os conjuntos documentais, escolhidos para integrarem a biblioteca digital de azulejaria e cerâmica, pretendemos explicitar os critérios que

presidiram a essa escolha. Estes demonstram que a biblioteca desenvolveu, ao longo de vários anos, políticas para uma biblioteca digital.

Um documento interno da Biblioteca de Arte determina os critérios de selecção:

- Instrução: “Critérios de selecção das colecções a digitalizar”¹⁸, 5 de Maio de 2012. Neste documento, destacam-se duas ideias principais: 1) deve ser seleccionado o que tem valor, interesse e condições legais de acesso; 2) deve ser dada prioridade às espécies que correm o risco de se deteriorarem.

A determinação das condições legais de acesso foi feita por um jurista da própria Biblioteca de Arte. Desse modo, garantiu-se que as colecções a digitalizar podiam ser, efectivamente, disponibilizadas na Web, exceptuando uma pequena colecção acessível apenas na rede interna.

A determinação do que é mais relevante, ou que se considerou ter mais interesse, teve a ver com a própria estratégia da Biblioteca para responder às necessidades do seu público. No caso dos conjuntos sobre azulejaria e cerâmica, a procura do conjunto sobre Santos Simões aumentou, em parte pela actividade do grupo de investigadores que depois veio a criar o projecto. Além dos documentos em papel, havia as espécies fotográficas, muito frágeis. As restantes colecções foram escolhidas na mesma linha e com intuito de reunir conteúdos pelo critério temático¹⁹.

A candidatura do projecto atribui, ao Sector de Gestão de Colecções e Serviços ao Público da Biblioteca de Arte a tarefa da selecção de documentos a digitalizar²⁰. Na apresentação dos objectivos, no sítio Web do projecto, também está declarada a dupla intenção do processo de digitalização: conservar e disponibilizar²¹.

¹⁸FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte - **Instrução : critério de seleção das colecções a digitalizar**. Documento interno. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal. I-BA-10 V.0, 12-02-2015.

¹⁹ MILLS, Alexandra – “User Impact on Selection, Digitization, and the development of digital special collections” In **New Review of Academic Librarianship** [Em linha] ISSN *on line* : 1740-7834. 21: 2(2015) 160-169. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://dx.doi.org/10.1080/13614533.2015.1042117> /> DOI: 10.1080/13614533.2015.1042117.

²⁰ FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA – **Concursos e projectos de I&D :[Biblioteca Digital - azulejaria e cerâmica on line. : PTDC/EAT-EAT/117315/2010]**. Ficheiro em formato PDF, cópia da página Web da FCT em 01-03-2012. Acessível na Biblioteca de Arte da Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal.

²¹ **Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica on line** [Em linha]. Digitile.org [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.digitile.org/#!projecto/c20gp>>. “Projecto”.

A digitalização de documentos para a biblioteca digital de azulejaria e cerâmica começou em Novembro de 2012. O conjunto documental principal - “Coleção Santos Simões” - começou a ser digitalizado *in house*, com um *scanner* capaz de digitalizar em tamanho A3 e com os requisitos de qualidade (300 a 600 ppi e profundidade de 24 bits).

O trabalho de digitalização tornou-se uma tarefa especializada, no contexto da diversas actividades da Biblioteca de Arte. A esta tarefa foi, inicialmente, adjudicada uma pessoa que se dedicou à produção sistemática de imagens para a biblioteca digital.

O processo seguiu critérios de qualidade, com a introdução de metadados nos ficheiros TIFF e com um controle final do resultado. Por meio deste processo, foram digitalizadas cerca de 10.000 imagens, em formato TIFF, sem compressão, com uma versão em JPEG e uma *thumbnail*.

Outros conjuntos documentais foram digitalizados por adjudicação a uma empresa especializada. Em atenção à fragilidade de algumas espécies documentais (negativos, diapositivos, papel fotográfico, por exemplo), parte da digitalização foi realizada nas próprias instalações.

Os ficheiros originais, resultantes da digitalização e com os requisitos de qualidade necessários, foram armazenados numa unidade de rede, de acesso reservado, que mencionámos no início deste relatório, destinada a preservar as imagens digitalizadas originais.

O processo de digitalização apenas se relaciona com a nossa colaboração no projecto na medida em que fomos os receptores do resultado final. As imagens digitalizadas a colocar no Contentdm foram as que resultaram dessa etapa. Isso levou-nos a observar e a questionar, procurando literatura relevante sobre o assunto, relacionando a realidade em presença com referências externas. Assim, as recomendações da Universidade da Califórnia²² e as *guidelines* da FADGI, centradas na área da herança cultural²³, ambas dos Estados Unidos, permitiram compreender melhor as implicações de um processo de digitalização. No contexto europeu, também existem

²² CALIFORNIA DIGITAL LIBRARY – **CDL guidelines for digital images** [Em linha]. Version 2.0 2011. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.cdlib.org/services/access_publishing/dsc/contribute/docs/cdl_gdi_v2.pdf>

²³ FEDERAL AGENCIES DIGITIZATION GUIDELINES INITIATIVE. Still Image Working Group (FADGI) – **Technical guidelines for digitizing cultural heritage materials : creation of raster image master files**[Em linha]. *Draft*. 2 de Setembro de 2015. 2016 [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: [http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI Still Image Tech Guidelines 2015-09-02_v4.pdf](http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI%20Still%20Image%20Tech%20Guidelines%202015-09-02_v4.pdf)>.

referências que têm procurado otimizar o investimento das instituições na digitalização de recursos, como por exemplo as *guidelines* alemãs da DFG²⁴, de âmbito nacional, e o projecto Impact²⁵, de âmbito europeu, com sede em Espanha, que toca em aspectos particulares da digitalização. Opções de fundo, como a dos formatos, colocam-se na fase preparatória do processo²⁶. A maior parte itens digitalizados para o projecto resultou em imagens TIFF sem compressão. Foram integrados alguns documentos áudio, no formato MP3, e um vídeo, em MP4. Foi em presença destes formatos, que houve oportunidade para reflectir, no âmbito da equipa de projecto, sobre o processo de digitalização, por exemplo, quando se colocou a questão da digitalização da fita magnética com as palestras do Engº Santos Simões, ou a conversão de um formato vídeo para MPEG4²⁷.

A Biblioteca de Arte tem definido um procedimento para os processos de digitalização, que foi seguido no projecto “Biblioteca DigiTile”.

- Procedimento: “Produção e disponibilização de objectos digitais”, versão de 1 de Junho de 2015 – define os objectivos, as atribuições de responsabilidade das pessoas e dos sectores envolvidos, as actividades e as formalidades necessárias para documentar todo o processo. As actividades, num processo de digitalização, são as seguintes: 1) definição de prioridades; 2) selecção dos documentos a digitalizar; 3) digitalização; 4) controle de qualidade; 5) definição das condições de acesso; 6) armazenamento;

²⁴ DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (DFG) – **DFG practical guidelines on digitisation** [Em linha]. 2013. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.dfg.de/formulare/12_151/12_151_en.pdf>.

²⁵ IMPACT CENTRE OF COMPETENCE – “Recommendations on formats and standards useful in digitisation”. In **Impact : digitisation.eu** [Em Linha]. Sítio Web do projecto. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.digitisation.eu/training/recommendations-for-digitisation-projects/recommendations-formats-standards-recommendations>>.

²⁶ LIBRARY OF CONGRESS – “Sustainability of Digital Formats : Planning for Library of Congress Collections. In **Digital Preservation : resources** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.digitalpreservation.gov/formats/fdd/fdd000022.shtml>>.

²⁷ COUNCIL ON LIBRARY AND INFORMATION RESOURCES (CLIR) – **Capturing analog sound for digital preservation : report of a roundtable discussion of best practices for transferring analog discs and tapes** [Em linha].N.º 137, Março de 2006. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.clir.org/pubs/abstract/reports/pub137>>.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SOUND AND AUDIOVISUAL ARCHIVES (IASA) ; BRADLEY, Kevin, ed. - **Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects** [Em linha]. 2nd edition, 2009. Web edition [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.iasa-web.org/tc04/audio-preservation>>.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SOUND AND AUDIOVISUAL ARCHIVES (IASA) ; BRADLEY, Kevin (ed.) - **Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects** [Web edition. Em linha]. 2ª ed. 2009. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.iasa-web.org/tc04/audio-preservation>>.

7) integração num sistema de disponibilização ao público; 8) avaliação da digitalização das colecções²⁸.

É de salientar a importância do Sector de Gestão de Sistemas de Informação, em todos os momentos do processo. Este está envolvido na definição das prioridades e na selecção dos documentos a digitalizar e é também o serviço responsável pelas restantes actividades, com excepção da definição das normas de acesso.

Como conclusão deste ponto, podemos dizer que o contexto institucional da biblioteca digital de azulejaria e cerâmica ficou definido, bem como os diversos papéis no interior da organização que permitiram seleccionar, tratar, digitalizar e disponibilizar os conteúdos. Além disso, procurou-se relacionar as políticas com as recomendações e as práticas de qualidade de várias organizações para projectos semelhantes.

1.4 Iniciativas nacionais em volta da temática da azulejaria e cerâmica

O tópico seguinte, visa descrever um dos objectivos do estágio, que consistiu em situar o projecto no contexto nacional, no mesmo âmbito temático.

A partir de sessões de navegação na Web, partindo de várias pesquisas, tendo a azulejaria e a cerâmica como objecto principal, obtivemos vários resultados que mostram diferentes iniciativas em curso e outras que já foram concluídas. Pretendemos com isso conhecer genericamente o que se faz de mais relevante nessa área e o modo como se divulga na Web. Esta pesquisa foi realizada em meados do mês de Setembro de 2015 e revista em Julho de 2016.

Os termos pesquisados nos motores de busca foram os seguintes: ‘azulejaria’, ‘azulejos’, ‘cerâmica’ e ‘património’. Estes termos associados a cidades, regiões, universidades e outras instituições ligadas à cultura, deram expressões várias de pesquisa: ‘projecto + azulejaria’; ‘património + azulejo’; ‘azulejos + património + lisboa’; ‘azulejaria + Faculdade de Letras’, etc. Utilizaram-se outras formas: a pesquisa simples do Google com várias estratégias, incluindo o recurso a expressões booleanas.

²⁸FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – **Procedimento : produção e disponibilização de objectos digitais**. Documento interno. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal. P-BA-07 V1, 01-06-2015.

No âmbito temático da azulejaria e cerâmica destacam-se, em seguida, as instituições e iniciativas com mais visibilidade na Web.

O Museu Nacional do Azulejo (MNAz), criado finalmente como instituição autónoma em 1980, é indissociável da actividade desenvolvida por Santos Simões no final da década de 50 e na década seguinte. A criação de um museu autónomo, exclusivamente dedicado ao azulejo, implicou antes de mais perceber o valor patrimonial singular da azulejaria portuguesa. A exposição temporária, organizada por Santos Simões no Museu de Arte Antiga, contribuiu para isso, bem como o acaso de se ter feito do Convento da Madre de Deus um depósito de azulejos que tinham sido retirados das paredes de diversos monumentos e depois encaixotados.

No Convento da Madre de Deus, enquanto não houve museu, os azulejos que andavam dispersos em diversos lugares foram reunidos e tornou-se possível reconstituir muitos trabalhos, tornando a colecção do museu a mais representativa da evolução do azulejo em Portugal.

O museu quis promover a investigação sobre este fundo patrimonial. Para tal, no final dos anos 80, foi criada uma biblioteca especializada, de consulta local. O catálogo está disponível no sítio Web da Direcção Geral do Património Cultural. A promoção da investigação tem-se concretizado em parcerias, tal como a “Az - Rede de Investigação em Azulejo”, cuja criação vamos referir no parágrafo seguinte. Em 2007, para comemorar o centenário do nascimento João Miguel dos Santos Simões, um grupo de investigadores da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa preparou com o MNAz uma exposição acompanhada de estudos.

“Az - Rede de Investigação em Azulejo” é a designação que o grupo de investigação do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (ARTIS) adoptou em 2015²⁹. Este grupo foi criado em 2006 com o nome “Rede Temática em Estudos de Azulejaria e Cerâmica João Miguel dos Santos Simões” (RTEACJMSS). Em 2010, organizou o Congresso Internacional “*A Herança de Santos Simões: Novas Perspectivas para o Estudo da Azulejaria e Cerâmica*”. Podemos dizer que a actividade de quatro anos da RTEACJMSS veio a resultar na liderança do projecto multi-institucional “Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica *on line*”, aprovado pela FCT em 2010 e concluído em Maio de 2015.

²⁹ UNIVERSIDADE DE LISBOA. Faculdade de Letras. Instituto de História da Arte -ARTIS ; MUSEU NACIONAL DO AZULEJO - AZ : **Rede de investigação em azulejo**. [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://redeazulejo.fl.ul.pt/default.aspx>>.

Actualmente, o grupo de investigação do ARTIS está a produzir e a organizar informação sobre a azulejaria portuguesa, seguindo uma metodologia específica de recolha de dados. Dispõe de uma plataforma para registo e também para disponibilização dos resultados. São três as ferramentas que utiliza:

- 1- Az Infinitum – Sistema de Referência e Indexação de Azulejo;³⁰
- 2- Vocabulário controlado, em português, baseado no tesouro Iconclass, a principal referência internacional para imagens de arte;
- 3- Guia de Inventário de Azulejo, um modelo para promover a recolha sistemática de dados e de imagens de azulejos *in situ*³¹.

Devemos mencionar ainda o seminário mensal “Azlab” entre as concretizações que fazem do grupo de investigação da Faculdade de Letras um dos mais estruturados no domínio estudo da azulejaria portuguesa³².

Merece referência também o “Projecto Azulejar”, da Universidade de Aveiro. Este pretendeu efectuar uma recolha de azulejos de revestimento em edifícios, seguindo uma metodologia baseada num modelo de registo e na delimitação de uma área urbana – 20 ruas da cidade de Ovar. Tratou-se de um projecto centrado nos materiais, no registo e no estudo da técnica, tendo em vista a conservação do património.

A apresentação de resultados levou a equipa do projecto a organizar um congresso internacional sobre azulejaria. O Congresso Azulejar 2012 foi realizado em Aveiro, entre 10 e 12 de Outubro de 2012, com a organização institucional a cargo do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Aveiro. A memória do evento é conservada desde 2013 num sítio Web, ao qual não foram adicionados posteriormente novos conteúdos³³. O LNEC foi um dos parceiros do evento, pois também tinha desenvolvido um projecto na mesma linha, desde 2009 – o projecto “AzTek - Conservação de azulejos históricos”.

O “Projecto SOS Azulejo”, criado em 2007 pelo Museu da Polícia Judiciária, com sede em Loures, tornou-se progressivamente um projecto de alcance nacional com

³⁰ _____ – “AZ Infinitum : sistema de referência e indexação de azulejo”. In **AZ : rede de investigação em azulejo**. [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://redeazulejo.fl.ul.pt/pesquisa-az/imovel_pesquisa.aspx>.

³¹ _____ – “Guia de Inventário”. In **AZ : rede de investigação em azulejo**. [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://redeazulejo.fl.ul.pt/multimedia/File/guia_inventario_v1.pdf>.

³² _____ – “Blogue AZlab”. In **AZ : rede de investigação em azulejo**. [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://blogazlab.wordpress.com/>>.

³³ Parte dos resultados do projecto estão disponíveis, em PDF, no sítio Web. Ver página “Projecto : edifícios”: CONGRESSO AZULEJAR 2012, Aveiro 10 a 12 de Outubro [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://azulejar.web.ua.pt/projecto/projecto_edificios.html>.

algum sucesso. Está implementado em várias cidades do país: Lisboa, Porto, Braga, Aveiro e Ovar, entre outras, à medida que estabelece parcerias com os municípios. Tem por objectivo proteger o património azulejar, prevenindo e dissuadindo a delapidação de azulejos. Na prática, cria uma rede de alertas e de modo a poder intervir imediatamente. Os resultados, apresentados no sítio Web, evidenciam o reconhecimento do valor patrimonial dos azulejos. Em 2013, foi destacado internacionalmente com o prémio da Comissão Europeia para a cultura “Europa Nostra” e foi também citado pelo International Council of Museums (ICOM)³⁴.

Em Lisboa, o “Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação de Lisboa” (RMUEL), é o instrumento legal para a salvaguarda das fachadas com azulejos de valor patrimonial significativo. As alíneas 9 e 10 do Artº 13, acerca dos “Condicionamentos ambientes e patrimoniais”, dizem o seguinte: «É interdita a remoção de azulejos de fachada de qualquer edificação, salvo em casos devidamente justificados, autorizados pela Câmara Municipal em razão da ausência ou diminuto valor patrimonial relevante destes». Nos casos em que tem de haver demolição, de acordo com o regulamento, deve ser elaborado um descritivo e um registo fotográfico dos materiais construtivos e decorativos com valor arquitectónico ou histórico³⁵.

Ainda no âmbito das iniciativas da autarquia da capital, foi criado o “Programa de Investigação e Salvaguarda do Azulejo de Lisboa” (PISAL)³⁶, do pelouro da Cultura da Câmara Municipal de Lisboa, cujas linhas programáticas incidem sobre o património Azulejar. Em Fevereiro de 2016, a Assembleia Municipal deliberou por unanimidade a criação do dia do azulejo. A valorização do azulejo de fachada e a organização de passeios, num contexto de aumento do turismo, estão ligados.

³⁴MUSEU DA POLÍCIA JUDICIÁRIA - **Projecto SOS Azulejo : projecto de salvaguarda do património azulejar português** [Em linha]. [Consult. 17 Ago. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.sosazulejo.com>>. Na última verificação desta ligação, em 17 de Agosto de 2016, verificou-se que o sítio Web está parado, ou seja, tem várias ligações inactivas e conteúdos desactualizados. Pode interpretar-se como descontinuidade do sítio Web.

³⁵ LISBOA.Câmara Municipal – **Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação de Lisboa** (RMUEL) [Em linha].Publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 8, de 13/01/2009. Artº 13 [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-lisboa.pt/fileadmin/VIVER/Urbanismo/urbanismo/planeamento/pdm/novo0ut2013/ea/RMUEL.pdf>>.

³⁶ LISBOA. Câmara Municipal – “Rotas do Azulejo na cidade de Lisboa”. In **Programa de Investigação e Salvaguarda do Azulejo de Lisboa** (PISAL) [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://passear.com/2012/09/pisal-rotas-do-azulejo-na-cidade-de-lisboa/>>.

No Porto, a Câmara Municipal lançou o serviço “Banco de Materiais”, cujo objectivo é recuperar ou evitar que se percam artefactos com valor patrimonial³⁷.

A relação entre o turismo e a paisagem urbana faz com que os elementos castiços de valor ou integrados na arquitectura sejam objecto de uma atenção especial.

O Centro de História de Arte e Investigação Artística (CHAIA), da Universidade de Évora, desenvolveu o projecto “Rota do Azulejo do Alentejo”, que tem por objectivo associar a riqueza patrimonial azulejar desta região e a indústria do turismo e do lazer. Em Novembro de 2014, realizou a exposição “Documentos para a História da Talha Dourada e Azulejos em Évora”, em parceria com o Arquivo Distrital de Évora³⁸.

No Algarve não se encontram projectos regionais específicos para o azulejo, mas este está em destaque nos percursos em que se evidencia o património cultural³⁹.

Blogues e páginas pessoais na Internet funcionam como canais informais de divulgação, agora também presentes em redes sociais, em que a imagem fotográfica é o principal elemento (Pinterest, Facebook, Flickr, Instagram, Tumblr e outros)⁴⁰. No entanto, essas colecções raramente têm continuidade e perde-se-lhes o rasto facilmente. Bem diferente é o caso das colecções de azulejaria publicadas pela Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian na plataforma social Flickr, como parte da sua estratégia digital.

O “Sistema de Informação para o Património Arquitectónico” (SIPA), gerido pelo Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU) permite um acesso a informação relevante sobre edifícios. Foi uma das ferramentas utilizadas na aferição de alguns dados para a biblioteca digital de azulejaria e cerâmica. Na perspectiva do

³⁷ PORTO. Câmara Municipal - **Banco de Materiais** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://balcaovirtual.cm-porto.pt/PT/cultura/patrimoniocultural/bancodemateriais/Paginas/bancodemateriais.aspx>>.

³⁸ UNIVERSIDADE DE ÉVORA. Centro de História da Arte e Investigação Artística (CHAIA) ; ÉVORA. Câmara Municipal – **A rota do azulejo no Alentejo** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.chaia.uevora.pt/pt/news/128/a-rota-do-azulejo-no-alentejo.html>>.

³⁹ PATRIMÓNIO.PT – “Rota da zona ribeirinha e rota dos azulejos [no Algarve]” [Sítio Web, em Linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível, à data da consulta, em WWW: <URL: <http://www.patrimonio.pt/index.php/rotas/266-rota-da-zona-ribeirinha-e-rota-dos-azulejos>>. Na última verificação a esta ligação, em 17 de Agosto de 2016, esta notícia já não está disponível, confirmando o carácter divulgador do sítio web, direccionado para turismo cultural. No entanto, há nova notícia dos “Prémios SOS Azulejo” atribuído ao atelier Samthiago, de Viana do Castelo.

⁴⁰ S. A. – “Portuguese tiles ideas”. In **Pinterest** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://pt.pinterest.com/ricardobasiliox/portuguese-tiles-ideas/>>. Exemplo de criação de uma colecção efémera no Pinterest, inspirada na temática azulejar.

acesso, foi mais útil do que outras iniciativas que terminaram sem manter acessíveis os seus resultados⁴¹.

O interesse pela azulejaria portuguesa como produto cultural acabou por chegar ao nível dos decisores políticos. Em 14 de Maio de 2015, por ocasião da inauguração de uma nova sala no Museu Nacional do Azulejo, destinada ao Centro Interpretativo do museu, com fins pedagógicos, foi anunciada a candidatura do azulejo a Património da Humanidade da UNESCO - a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura⁴².

A preparação desta candidatura é da competência da Direcção Geral do Património Cultural, em parceria com o Laboratório Nacional de Engenharia Civil e a Comissão Nacional da UNESCO/Ministério dos Negócios Estrangeiros. Na argumentação do então Secretário de Estado da Cultura, Jorge Barreto Xavier, invocavam-se as potencialidades da azulejaria nas indústrias culturais: “O azulejo português, ao longo dos últimos anos, tem vindo a ganhar destaque a nível internacional, servindo de inspiração, nomeadamente, a muitos costureiros e *designers* e está cada vez mais presente um pouco por todo o espaço lusófono”⁴³.

É interessante esta reinvenção do azulejo como motivo para criação de produtos em outras áreas: padrões de tecidos, moda e acessórios da moda, bijuteria, *design* de interiores, objectos vários, projectos artísticos. Nesta última vertente, recorde-se o cacilheiro de Joana de Vasconcelos, na bienal de Veneza, em 2013; em projectos criativos de moda e bijuteria, mencione-se apenas a título de exemplo a marca Tiled, da *designer* Ana Ventura, com Cristina Barradas e Catarina Furtado, que aplica em tecidos os padrões do azulejo⁴⁴.

A bibliografia sobre azulejaria e cerâmica daria, por si só, para um estudo. Não está no âmbito deste relatório fazer um estado da arte sobre a azulejaria e cerâmica portuguesas. No entanto, não é sem fundamento que se pode dizer que continuam a

⁴¹ DIRECÇÃO GERAL DO PATRIMÓNIO CULTURAL – Sistema de informação para o património arquitectónico (SIPA) [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/Default.aspx>.

⁴² _____ – “Azulejo português candidato a Património Mundial”. In **Património Cultural** [Em linha]. Comunicados 15-05-2015. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://patrimoniocultural.pt/pt/news/comunicados/azulejo-portugues-candidato-patrimonio-mundial/>>. A notícia foi também publicada no jornal **Público**, 14-05-2015.

⁴³ PÚBLICO [Em linha]. Lusa, 14/05/2015 [Consult. 1 Set. 2015]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.publico.pt/culturaipilon/noticia/azulejo-portugues-vai-candidatar-se-a-patrimonio-da-humanidade-1695664>>.

⁴⁴ TILED [Em linha]. Sítio Web da marca [Consult. 1 Set. 2015]. Disponível em WWW: <URL: <http://tiled.pt/>>. Exemplo de criação inspirada na temática azulejar portuguesa.

surgir novos estudos, evidenciando o valor patrimonial do azulejo. Têm sido publicados em diversos contextos – encontros científicos, fundamentalmente, quase sempre como parte da produção científica de algum projecto, exposição ou evento. O sítio Web de apresentação do projecto (<http://digitile.org>) disponibiliza uma bibliografia considerável sobre a temática⁴⁵. No sítio Web da biblioteca digital (<http://digitile.gulbenkian.pt>), colecção “Estudos de azulejaria”, está disponível, em formato PDF, parte da produção científica do projecto. Nesta colecção, a Biblioteca de Arte espera publicar outros estudos recentes e antigos, visando formar uma colecção especializada, acessível na biblioteca digital⁴⁶.

Concluindo este ponto, pode dizer-se que ficaram ilustrados os vários aspectos de que tem sido alvo a temática da azulejaria e da cerâmica. Não foi uma visão aprofundada, até pela forma genérica como foram recolhidas as informações, ou seja, pelo que aparece publicado na Web. Ainda assim, é suficiente para perceber que a temática da azulejaria e da cerâmica tem sido motivo para iniciativas de diversa ordem, desde a década de 1980, continuando uma tradição de estudos de azulejaria que teve grande fulgor nos anos 60 e 70, com Santos Simões. Ultimamente, a temática da azulejaria ultrapassa os limites da investigação especializada para ser também um produto cultural, um elemento importante da paisagem urbana, que é valorizado tanto pelos residentes como pelos turistas. O valor patrimonial do azulejo português, como elemento identificador e distintivo de uma cultura nacional, tem sido colocado em evidência nos meios de comunicação social, no *merchandising* e até em iniciativas de política cultural, com a anunciada candidatura do azulejo ao selo da UNESCO de Património da Humanidade.

Neste contexto, uma biblioteca digital de azulejaria e cerâmica cumpre um papel relevante no panorama nacional, sobretudo se considerarmos que não existe até então uma biblioteca digital para a azulejaria. Ou seja, não se encontrou, neste âmbito temático, um produto como aquele que o projecto “Biblioteca DigiTile” se propôs realizar: dados estruturados sobre azulejaria e cerâmica, esquema de metadados que permite interoperabilidade, acesso aos conteúdos de uma forma versátil e com elevada qualidade.

⁴⁵**Biblioteca DigiTile – Azulejaria e Cerâmica on line** [Em linha]. “Indicadores” [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.digitile.org/#!indicadores/c45s>>.

⁴⁶FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – **Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica on line** [Em linha]. “Colecção Estudos de Azulejaria”. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/search/collection/est/>>.

2. O processo

2.1. O *software* para a construção da biblioteca digital - Contentdm

O Contentdm foi a aplicação escolhida para construir a biblioteca digital. É um produto da OCLC, instituição que assegura o desenvolvimento e o suporte da aplicação⁴⁷. O documento final de candidatura do projecto “Biblioteca DigiTile : Azulejaria e Cerâmica *on line*” justifica a escolha apresentando os critérios: a especificidade, o número considerável de implementações em vários países, o suporte da marca e a adequação aos objectivos⁴⁸. O Contentdm cumpre esses requisitos⁴⁹.

Na elaboração do presente relatório, ao observar o processo de selecção de *software* para uma biblioteca digital, encontrámos os mesmos argumentos em literatura especializada, que recomenda a utilização de uma aplicação já existente, em vez da criação de uma exclusiva, a adequação aos objectivos do projecto e aos recursos financeiros e, finalmente, opção por um suporte ao produto que dê garantias de sustentabilidade⁵⁰.

No âmbito da nossa colaboração na construção da biblioteca digital, a primeira exigência que se impôs foi conhecer a aplicação, com as suas três interfaces (Fig. 3):

- Interface de administração
- Posto de trabalho *Project Client*
- Sítio Web (interface do utilizador).

Em seguida, apresentamos um esquema do funcionamento do Contentdm. O que se pretende é sublinhar aspectos do funcionamento com alguma importância para o desenvolvimento do trabalho, cujos resultados serão avaliados no ponto 3.

⁴⁷ ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER – **OCLC Support and training** [Em linha]. “Contentdm”. Disponível em WWW: [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <<http://www.oclc.org/support/search-results.en.html?q=contentdm&rfilter=allfilter>>.

⁴⁸ FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA – **Concursos e projectos de I&D : [Biblioteca Digital - azulejaria e cerâmica *on line*. : PTDC/EAT-EAT/117315/2010]**. Ficheiro em formato PDF, cópia da página Web da FCT em 01-03-2012. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal.

⁴⁹ Implementações da aplicação em diversos contextos. Veja-se: ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER – **Contentdm : collection of collections** [Em Linha]. Dublin: OCLC. Sítio Web do produto. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://collections.contentdm.oclc.org/>>.

⁵⁰ FOULONNEAU, Muriel ; RILEY, Jenn – **Metadata for digital resources. Implementation, systems, design and interoperability**. Oxford : Chandos Publishing, 2008. ISBN : 9781780631257. DAHL, Mark ; BANERJEE, Kyle ; SPALTI, Michael - **Digital libraries : integrating content and systems**. Oxford : Chandos Publishing, 2006. ISBN : 9781843341550

Estrutura e funcionamento da biblioteca digital utilizando o *software* Contentdm®

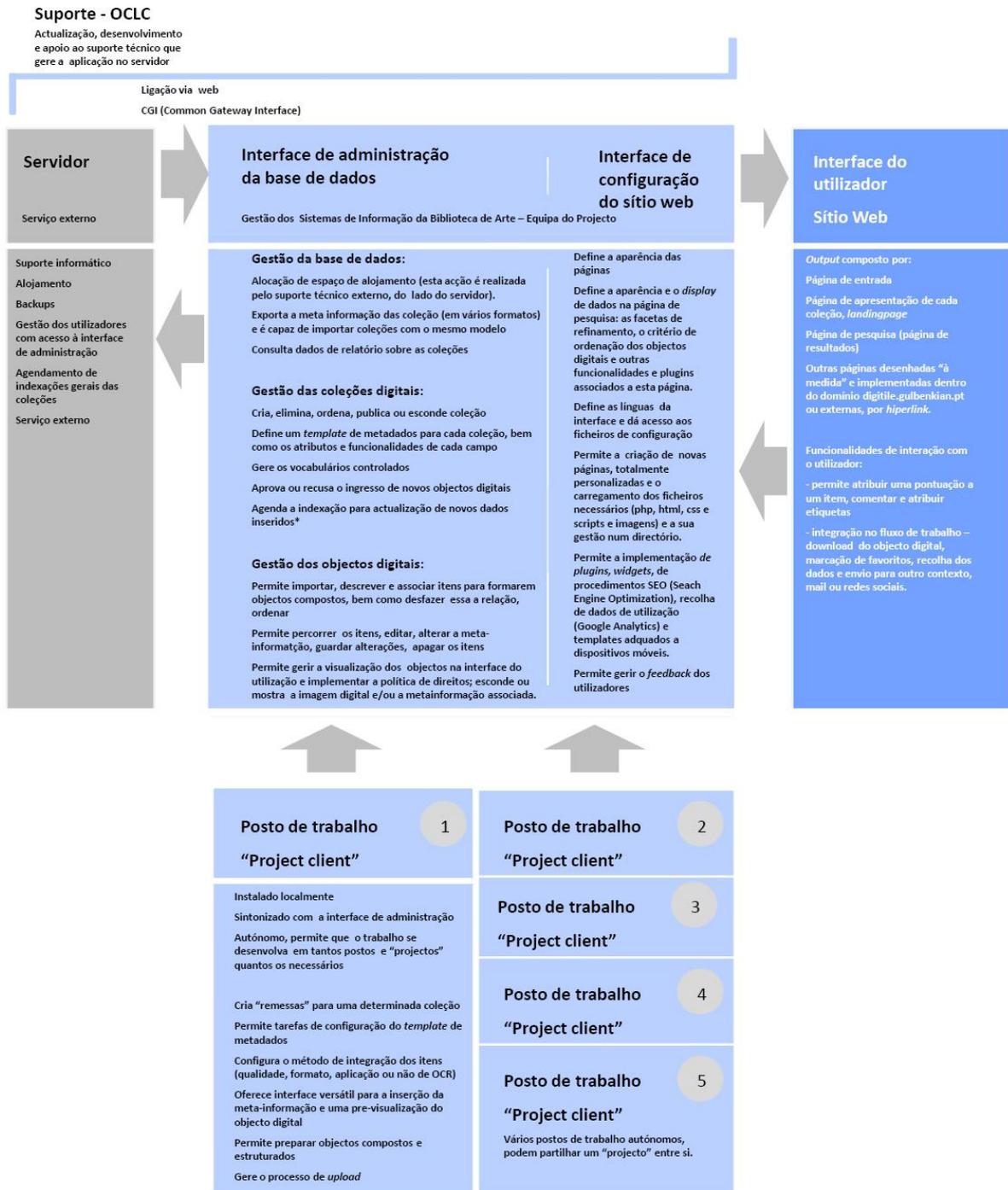


Fig. 3: Interfaces do Contentdm

2.2. Adequação do *software* à biblioteca digital

A adequação do Contentdm à ideia da biblioteca digital que se pretendia foi uma parte importante do trabalho. A personalização das interfaces, quer a de administração quer a do utilizador (sítio Web), determina o modo como os conteúdos digitais são apresentados ao utilizador final. Não foi possível adequar tudo, pois alguns aspectos têm a ver com a própria estrutura do Contentdm ou exigiam um desenvolvimento que não estava previsto no âmbito do trabalho.

Antes da descrição do que foi feito, apresentamos o sumário das tarefas realizadas.

Sumário das tarefas

TAREFA 1: Transposição dos dados do Catálogo da Biblioteca de Arte para o Contentdm

- Procedimentos gerais;
- Procedimentos específicos;
- Enriquecimento da informação (relações e etiquetas).

TAREFA 2: Adaptação da Interface do Contentdm

- Criação de uma página de entrada e questões de navegação;
- Tradução da interface para português e implementação;
- Adequação entre a estrutura do Contentdm e a estrutura pretendida para apresentar as colecções (níveis e sub-níveis);
- Implementação do esquema de metadados no Contentdm, de acordo com as políticas definidas, e estratégias para contornar dificuldades que surgiram;
- Adequação entre a estrutura do Contentdm para objectos compostos por mais que um item e a estrutura pretendida;
- Montagem de documentos textuais multi-página com pesquisa *fulltext* (estratégias e tarefas associadas): incremento da pesquisa e da visualização.

TAREFA 3: Processos de trabalho sobre a interface de administração do Contentdm

- Carregamento das imagens de arquivo;
- Indexação dos conteúdos;
- Os vocabulários controlados, funcionamento e utilização na biblioteca digital.

TAREFA 4: Implementação da política de acesso e direitos

- A política de acesso e direitos;
- Implementação no Contentdm.

TAREFA 5: Sítio Web e páginas Web com informação complementar

- Sítio Web do Projecto DigiTile;
- Outras páginas.

TAREFA 6: Implementação de uma ferramenta para recolha de dados de utilização

- Google Analytics;
- Outros métodos para avaliar a utilização da biblioteca digital.

Descrição das tarefas

Por uma questão de facilidade de leitura, os pontos de cada tarefa vão ser nomeados como sub-alíneas, para não se perder o contexto. Assim: Tarefa 1.1, Tarefa 1.2, *Tarefa 2.6.1, Tarefa 2.6.2, etc.*

TAREFA 1: Transposição dos dados do Catálogo da Biblioteca de Arte para o Contentdm

Tarefa 1.1 – Procedimentos gerais

A “Política de implementação de meta-informação a aplicar na biblioteca DigiTile”⁵¹ – documento interno da Biblioteca de Arte – explica os procedimentos para transpor os dados do catálogo Horizon para o Contentdm.

Resumidamente, os aspectos a que se refere são os seguintes:

- definição do objecto a descrever;
- fonte primária da meta-informação;
- definição da meta-informação a inserir nos campos Dublin Core seleccionados;
- concretização com exemplos.

Este documento define que os objectos a descrever são os objectos digitais, deixando para segundo plano as informações sobre o objecto analógico. Sobre este critério diz-se:

“A descrição dos objetos digitais, compostos e simples que formam a biblioteca DigiTile, ocupa-se da imagem, do texto ou do som áudio publicados em linha. Por princípio, serão omissas as referências aos originais analógicos. Na base do princípio está a intenção de realçar o conteúdo que se pode extrair da observação, da leitura e da audição das reproduções digitais disponibilizadas”⁵².

Assim, por exemplo, ao descrever uma imagem digitalizada a partir de um negativo fotográfico, alguns dados de descrição física do negativo (dimensões, cor/preto e branco, etc) não são transpostos. As dimensões do negativo são pouco significativas para o objectivo da biblioteca digital e a cor é uma informação desnecessária.

O referido documento estipula também que a fonte primária da meta-informação é o catálogo da Biblioteca de Arte. Isso implica manter algumas regras da sintaxe ISBD, quando são os dados são transpostos para a biblioteca digital. Por

⁵¹ FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – **Política de implementação de metainformação a aplicar na biblioteca digital**. Procedimento específico para o projecto Biblioteca DigiTile, de 27-02-2015. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal. Ver Anexo 1 deste relatório.

⁵² _____ - **Política de implementação de metainformação a aplicar na biblioteca digital**.B-1,1.

exemplo, deve fazer-se a separação de título e subtítulo; faz-se a descrição de um objecto começando pela descrição intelectual, seguida das características físicas.

A política define os campos de metadados Dublin Core e não Dublin Core necessários para descrever a maior parte das colecções e indica onde devem ser procurados em primeiro lugar (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2: Campos Dublin Core seleccionados e meta-informação (Fonte: “Política de implementação de meta-informação a aplicar na biblioteca DigiTile”. Ver Anexo 1.)

DigiTile – campos de meta-informação			
Campo	DC		Opção da Biblioteca de Arte
	Sim	Não	
Assunto	•		Vocabulário controlado
Autor	•		Vocabulário controlado
Cobertura espacial	•		
Cobertura temporal	•		
Coleção		•	Vocabulário controlado
Concelho		•	Vocabulário controlado
Contribuintes	•		Vocabulário controlado
Descrição	•		
Direitos	•		
Distrito		•	Vocabulário controlado
É parte de	•		
Formato extensão	•		
Formato media	•		Vocabulário controlado
Identificador	•		
Língua	•		Vocabulário controlado
Referencia	•		
Referenciado por	•		
Subcoleção		•	Vocabulário controlado
Tem parte	•		
Tipo de dados	•		Vocabulário controlado
Título	•		Não repetível

Tabela 3: Correspondência entre a fonte e o destino da meta-informação (Fonte: “Política de implementação de meta-informação a aplicar na biblioteca DigiTile”. Ver Anexo 1)

Horizon	CONTENTdm
Campo(s) UNIMARC	Campo(s) DC
Bloco 1xx	Language
Bloco 2xx	Title
	Coverage-Spatial
Bloco 3xx	Description
	Coverage-Temporal
Bloco 4xx	Relation-Is partof
	Relation-Haspart
Bloco 6xx	Subject
	Coverage-Spatial
	Coverage-Temporal
Bloco 7xx	Creator
	Contributors
Bloco 9xx	Identifier

A experiência posterior mostrou que são necessárias adaptações e que estas devem ser ponderadas⁵³. Em cada excepção à regra prevaleceram dois critérios:

- fidelidade à estrutura do objecto;
- atenção ao utilizador – a aparência final deve ser compreensível.

O quadro de metadados é flexível, ao ponto de poder incluir novos campos, sempre que uma nova colecção precisar deles para descrever o conteúdo ou até para fornecer ao utilizador um novo ponto de acesso. Foi o que sucedeu com a sub-colecção “Inventário e estudos sobre Azulejaria” da “Colecção Santos Simões”. Na agregação de objectos (fichas de inventário), havia informação suficiente para criar um índice de artífices azulejeiros, com potencial interesse para os investigadores. Por isso, foi acrescentado um novo campo “Artífices”, associado ao elemento “Subject”. O nome do artífice é utilizado como assunto.

⁵³ DURVAL, Eric ; HODGINS, Wayne ; SUTTON, Stuart (et al.) – “Metadata principles and practicalities”. In **D-Lib Magazine** [Em linha]. Abril 2002. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.dlib.org/dlib/april02/weibel/04weibel.html>>.

A aplicação favorece esta flexibilidade. O quadro de metadados fica sempre disponível, mesmo quando não utilizamos todos os campos. Em qualquer altura podemos reordenar, adicionar, esconder ou mapear de forma diferente os campos de metadados. A desvantagem, quando se trabalha com mais de 50 campos de formulário abertos e apenas é necessário metade, é um certo ruído visual e a necessidade de rolar a página até encontrar o campo que é preciso preencher.

Tarefa 1.2 – Procedimentos específicos

Com o avanço do trabalho de construção da biblioteca digital, começaram a publicar-se também novas colecções fotográficas que não estavam no âmbito do projecto inicial. Estas ainda não se encontravam descritas no catálogo. Por essa razão, e à falta da fonte de informação descritiva, que é o catálogo, foi necessário criar orientações específicas para descrição e publicação destas imagens no Contentdm.

Assim, e a título de exemplo, foi estabelecida uma política específica para a colecção “Legado Robert Chester Smith”, em que se diz que a agregação das imagens digitalizadas se faz por edifício e se define uma expressão para indicar uma data de produção desconhecida - “Fotografia produzida entre 1930 e 1970”. O mesmo aconteceu com a colecção “Azulejaria de Aveiro”, que tem critérios específicos para os títulos e para a descrição dos objectos.

Tarefa 1.3 – Enriquecimento da informação

A informação da biblioteca digital pode ser enriquecida por meio do estabelecimento de relações e de aposição de legendas nas miniaturas das imagens (lado direito no sítio Web).

O Dublin Core qualificado dispõe de elementos de relação específicos, que enriquecem a informação: “*Has part*”, “*Is part of*”, “*References*”, “*Is referenced by*” e ainda outros menos utilizados (“*Is version of*”, etc). Respectivamente, em português, “Tem parte”, “É parte de”, “Referencia”, “É referenciado por” e “É versão de”.

Os elementos “*Has part*” e “*Is part of*” servem para relacionar objectos, com a finalidade de representar uma determinada estrutura. Veremos isso em casos mais complexos, tais como o do registo “*Manual de azulejaria*”, apresentado mais abaixo, neste relatório, na descrição da *Tarefa 2.5.2*.

Os elementos “References” e “Is refereced by” são utilizados para ligar dois objectos digitais, não pela estrutura mas pelo conteúdo. Por exemplo, um conjunto de desenhos de Emílio Guerra, da “Coleção Santos Simões”, está publicado na obra *Azulejaria em Portugal nos séculos XV e XVI: introdução geral* (1969). Para ligar o conteúdo digital a um recurso exterior foi utilizado o campo de relação específica “Is refereced by”, com indicação do URL de destino e uma etiqueta a informar de que obra se trata⁵⁴.

O recurso aos elementos de relação foi utilizado também para ligar conteúdo textual que, reciprocamente, referencia e é referenciado. Por exemplo, entre os artigos produzidos pela equipa de investigadores do projecto “Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica *on line*” e as fichas de inventário.

Repare-se nas miniaturas das imagens, que se apresentam ao lado direito, no sítio Web, como se vê no exemplo da fig. 4. As legendas das miniaturas são etiquetas que se podem atribuir e alterar a qualquer momento, sem que isso tenha impacto nos campos de metadados. A sua edição é feita na interface de administração, quando se editam os objectos compostos. As legendas das miniaturas funcionam muito bem como índice para objectos compostos por muitas partes.

O enriquecimento da informação através da criação de relações e da atribuição de etiquetas é uma tarefa que não terminou. É um processo em curso que visa o aperfeiçoamento da biblioteca digital (Fig. 4 e 5).

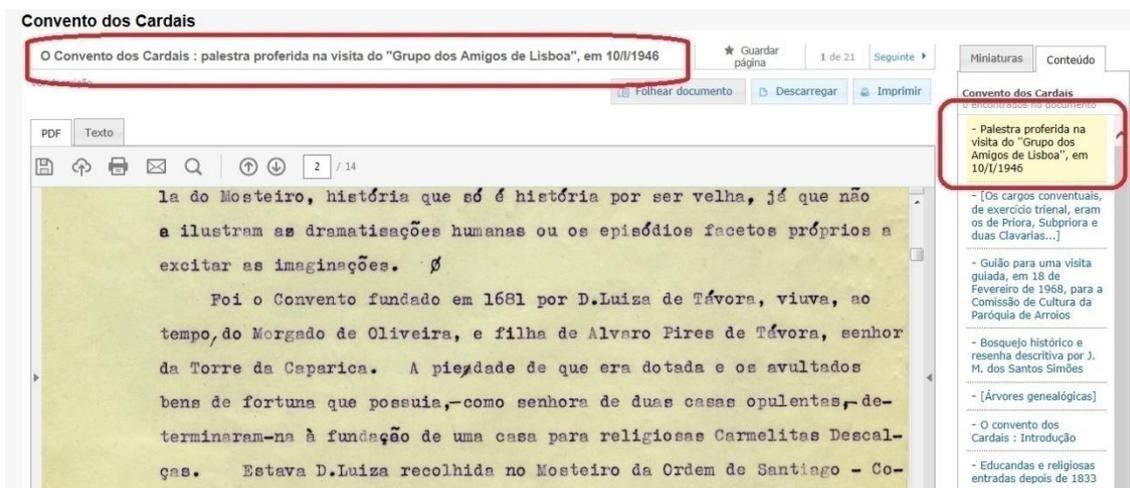


Fig. 4: Etiquetas ou legendas para melhorar a navegação em objectos compostos

⁵⁴Referência externa, através da campo “É referenciado por”, que remete para o catálogo Horizon. Ver em WWW: <URL: <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/compoundobject/collection/jmss/id/540/rec/6>>.

Descrição do objecto

Título Convento dos Cardais

Autor(es) Simões, J. M. dos Santos, 1907-1972

Assunto(s) Azulejos -- Conferências -- Lisboa (Portugal) -- 1946
Companhia das Filhas da Caridade -- Portugal -- História
Convento dos Cardais (Lisboa, Portugal) -- Azulejos
Convento dos Cardais (Lisboa, Portugal) -- História
Convento dos Cardais (Lisboa, Portugal) -- Talha
Ordem das Irmãs Descalças de Nossa Senhora do Monte do Carmo -- [Árvores genealógicas]
Ordem das Irmãs Descalças de Nossa Senhora do Monte do Carmo -- Arquivos
Ordem das Irmãs Descalças de Nossa Senhora do Monte do Carmo -- História
Ordem dos Carmelitas Descalços -- [Cronologias]

Descrição 21 documentos manuscritos e dactiloscritos.

Tipo de dados texto

Formato - Media pdf

Formato-Extensão 21 documentos

Coleção Coleção Santos Simões

Sub-Coleção Inventário e estudos sobre azulejaria

Tem parte <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/jmss/id/415>

É referenciado por O Convento dos Cardais e The Convento dos Cardais. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/45>

Avaliação ★★★★★ Baseado em 0 Avaliação/avaliações

Sidebar items:

- Azulejos [de] Lisboa : Convento de Cardais
- Azulejos [de] Lisboa : antiga [sic] convento de Nossa Senhora da Conceição de Cardais (visita em 6/5/45)
- [Em 4 de Junho de 1729 atentaram a tiro...]
- Carmelitas Descalços : notas tiradas de um grande grande [sic] mapa tipografado

Fig. 5: Relações para enriquecer a informação (“Tem parte”; “É referenciado por”)

Ao concluir a descrição desta tarefa, é importante fazer a ressalva de que não foi criado um perfil aplicacional para a biblioteca digital⁵⁵. Em vez disso, houve uma especificação ou, por outras palavras, uma adequação, da aplicação às necessidades da biblioteca digital.

TAREFA 2: Adaptação das Interfaces do Contentdm

Tarefa 2.1 – Criação de uma página de entrada e questões de navegação

A adaptação das interfaces do Contentdm às necessidades do projecto “DigiTile Biblioteca de Azulejaria e Cerâmica *online*” começou pela criação de uma nova página de entrada.

O objectivo da página inicial (“homepage”) é representar visualmente, de forma resumida e esquemática, a estrutura da biblioteca digital. É na página inicial que se introduzem alguns elementos de *design*, tais como o logótipo, as cores, os tipos de letra, as imagens estáticas ou em movimento e ainda outras funcionalidades através de *scripts* e blocos de estilo (*cascade stylesheet* ou *CSS*).

Tudo isto se realiza na interface de administração do sistema, onde é possível aceder a um directório que contém pastas, em que estão os ficheiros (imagens, html, css

⁵⁵ BAKER, Thomas - “DCMI usage board review of application profiles”. In **Dublin Core Metadata Initiative** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://dublincore.org/usage/documents/profiles/index.shtml>>.

e scripts) carregados no sistema (por *upload*). Este processo garante segurança ao sistema, porque impede o acesso a ficheiros críticos. Ainda que haja um engano nas tarefas de personalização da interface, os ficheiros de configuração e os *templates default* continuam a funcionar, podendo ser utilizados imediatamente. Por outro lado, sempre que haja uma actualização de *software*, que pode implicar a reinstalação de uma nova versão do produto, o directório com as pastas e os conteúdos personalizados são salvaguardados e continuam a funcionar com a nova versão.

Exemplificando: a pasta, a que se deu o nome “bib” (Fig. 6 e 7), contém tudo o que é necessário para uma página personalizada aparecer correctamente na janela de um *browser* (imagens, texto, *scripts*, *css*). As outras pastas foram criadas para experimentar algumas soluções, tais como *templates*, *scripts* e várias ideias para o sítio Web sem interferir com o restante trabalho em curso.

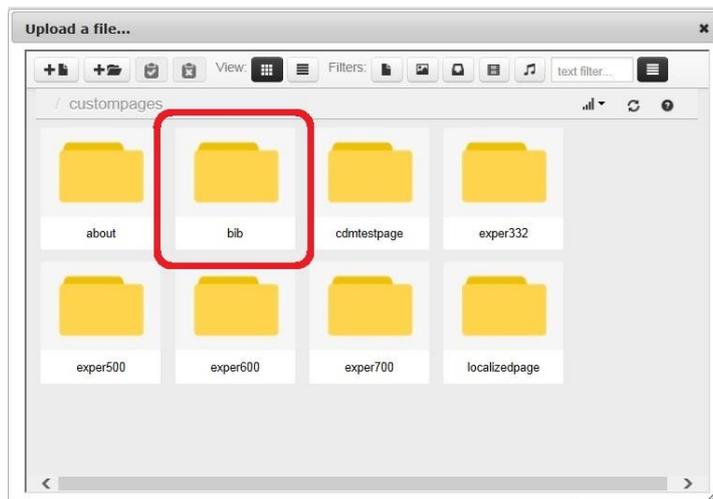


Fig. 6: Criação de uma ou mais pastas para conter ficheiros personalizados

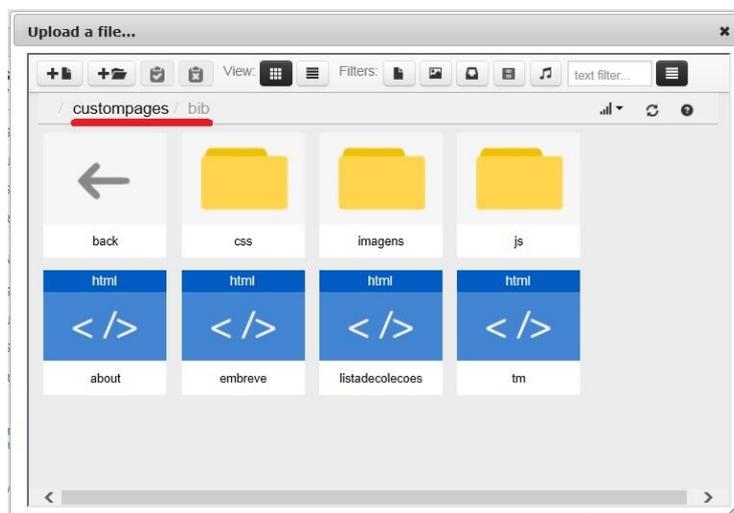


Fig. 7: Ficheiros personalizados e pastas para a interface personalizada

A navegação pelo directório de conteúdos personalizados não é óbvia, quando queremos chegar à *homepage* da biblioteca digital. Não está neste nível do directório; está na raiz do sítio Web e em parte alguma está explícito como navegar pelo directório para chegar lá.

A página inicial, para ser assumida como tal, tem de chamar-se “home.html” e tem que ser introduzida num campo de formulário que regista o ficheiro como página inicial (Fig. 8). Esse ficheiro *html*, uma vez feito o *upload*, fica armazenado na raiz do sítio Web. Aí estão também as pastas com os conteúdos necessários para a montagem da página inicial (Fig. 9).

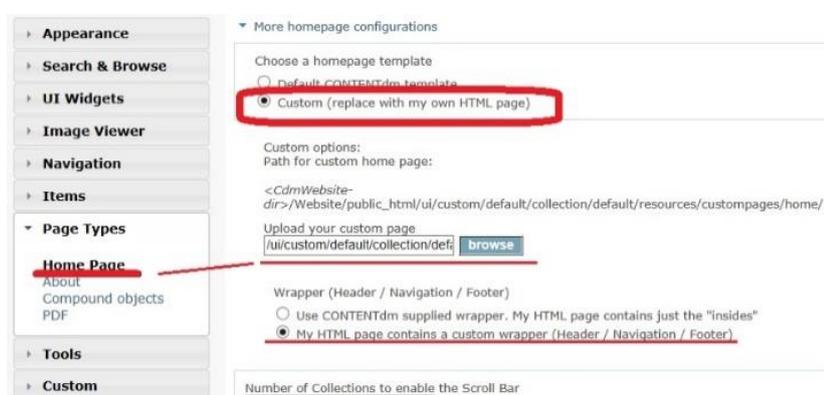


Fig. 8: Ponto de entrada para uma página inicial personalizada

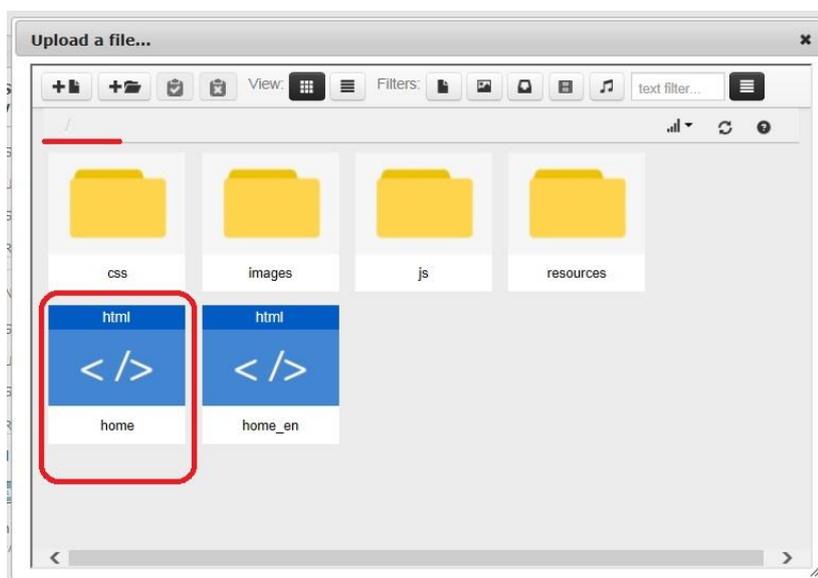


Fig. 9: A página inicial no sistema, depois de feito o *upload*

O sistema oferece uma página inicial *default*, com os seguintes elementos: um cabeçalho, uma barra de navegação com um *browse all*, uma funcionalidade de pesquisa

(*search*) e um espaço para apresentar cada colecção. Essa solução não era suficiente para representar as colecções do projecto “Biblioteca DigiTile”.

Uma pesquisa em outras bibliotecas que utilizam o Contentdm confirma que muitas utilizam uma página inicial personalizada, em vez da página *default* do Contentdm. Os estilos variam muito: páginas construídas externamente num outro sistema (Wordpress, Drupal, Joomla ou outra plataforma com os seus templates) ou páginas desenhadas de raiz. No caso da “Biblioteca DigiTile”, foi decidido que a página inicial devia ser o mais possível semelhante à estrutura da página *default*, a fim de manter uma certa consistência visual.

Tratou-se de reescrever a página em HTML com a mesma aparência, pois a que o sistema oferece encontra-se em PHP, o que limita o desenho de uma nova página. Além disso, não nos dá acesso às páginas de estilo (CSS) e aos scripts, que se encontram do lado do servidor. Inspirando-nos na recomendação clássica de Steve Krug⁵⁶ e em implementações do Contentdm, como o da Universidade de Washington⁵⁷, começamos a tarefa.

Antecipando o resultado final, e mesmo antes de explicar como foi feita a adequação das funcionalidades do Contentdm ao projecto, aqui se apresenta a página inicial (Fig. 10). Como se disse acima, esta foi completamente reescrita de acordo com as funções que se pretendia que tivesse a página inicial: 1) representar graficamente as colecções da biblioteca digital; 2)descrever em poucas palavras a identidade e os objectivos; 3) oferecer uma navegação orientada.

Não chegaram a ser introduzidas outras ligações e funcionalidades, ficando esse aspecto para desenvolvimento futuro. Seria o caso, por exemplo de um *template* para dispositivos móveis. Como nos chama a atenção Matusiak, é necessário perceber se o investimento na usabilidade encontra compensação na utilidade, ou seja, no aumento de interesse junto do público⁵⁸.

⁵⁶ KRUG, Steve - **Não me faça pensar! : uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web**. São Paulo : Market Books, 2001. ISBN : 8575240056.

⁵⁷ UNIVERSITY OF WASHINGTON. University Libraries – **Digital collections** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<<http://digitalcollections.lib.washington.edu>>>.

⁵⁸ MATUSIAK, K. – “Perceptions of usability and usefulness of digital libraries”. **Journal of Humanities & Arts Computing: a journal of digital humanities** [Em linha] ISSN: 175385486. 1-2 (2012) 133-147. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<<http://www.eupublishing.com/doi/pdfplus/10.3366/ijhac.2012.0044>>>.



Fig. 10: Página inicial da biblioteca digital

Tarefa 2.2 – Criação da versão portuguesa da interface – dificuldades do processo

De acordo com as exigências do projecto “Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica *on line*”, fez-se e a tradução e a implementação de uma versão portuguesa na interface do utilizador, também realizada no âmbito do estágio.

O Contentdm utiliza o inglês americano (“en-US”) como língua padrão e oferece uma lista de 15 outras línguas que, muito provavelmente, correspondem ao idioma dos lugares onde a aplicação já foi implementada. Entre essas línguas ainda não está o português, por isso foi necessário criar um novo segmento para a língua portuguesa.

Para a criação desse segmento com os nomes de botões de navegação, etiquetas, avisos da aplicação ao utilizador, informação sobre os objectos digitais e tudo o que faz parte de uma interface relativamente complexa, seguiram-se as indicações do suporte da aplicação do seguinte modo:

- *Download* dos 2 ficheiros de configuração das línguas, na interface de administração, na página de configuração do sítio Web. Os ficheiros têm o formato XML.

- Cópia de segurança dos 2 ficheiros originais descarregados.
- Edição dos ficheiros com o editor Notepad++. Outras aplicações específicas para este tipo de ficheiro (a aplicação Okapi Olifant, por exemplo), permitem editar de uma forma visualmente mais simples os ficheiros XML, com os ficheiros no formato TMX (*Translate Memory eXchange*). Para não termos de instalar um *software* específico para este caso, optámos por editar no Notepad++, um editor genérico (Fig. 11).

- Adição manual de um novo segmento em português em todas as unidades de tradução, com o nome “pt” (Fig. 12).

- Gravação e validação do ficheiro XML numa aplicação *on line* para garantir que o documento ficava bem formado, sem erros⁵⁹. Os ficheiros de configuração XML são ficheiros críticos. Se houver um erro de escrita, um caractere a mais ou a menos, o sítio Web deixa de funcionar. No primeiro teste, por ter faltado este procedimento de validação houve um erro e todo o sistema bloqueou. Foi necessário que o suporte informático, directamente no servidor, resolvesse o problema. Enviámos a nossa cópia de segurança do ficheiro original e o técnico colocou-o de novo no servidor.

- *Upload* dos 2 novos ficheiros de configuração geral das línguas, que vão substituir os anteriores. A tarefa foi cumprida com sucesso. A interface de administração inclui agora o português na lista de línguas disponíveis para o sítio Web (Fig. 12).

- Escolha das línguas do sítio Web. Nas configurações foi determinado: 1ª Língua, português; 2ª Língua, inglês. Como resultado, o utilizador encontra a versão em português, ao aceder ao sítio Web e tem a opção de alternar para a versão em inglês (Fig. 13 a 15).

⁵⁹ De entre as várias disponíveis, utilizámos: THEANO – **XML validation program** [Em linha]. Hasbergen : Theano. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <<http://www.xmlvalidation.com>>.

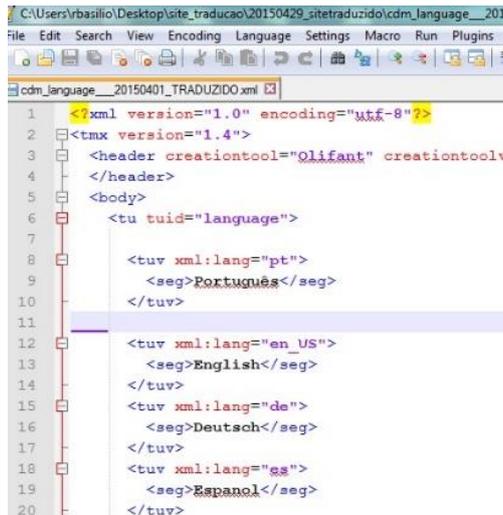


Fig. 11: Edição manual do ficheiro de configuração da língua

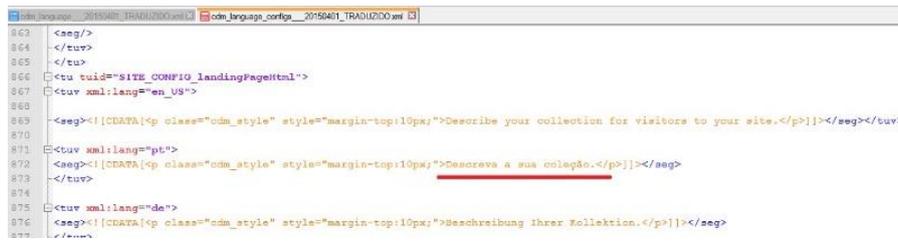


Fig. 12: Criação de um segmento em português

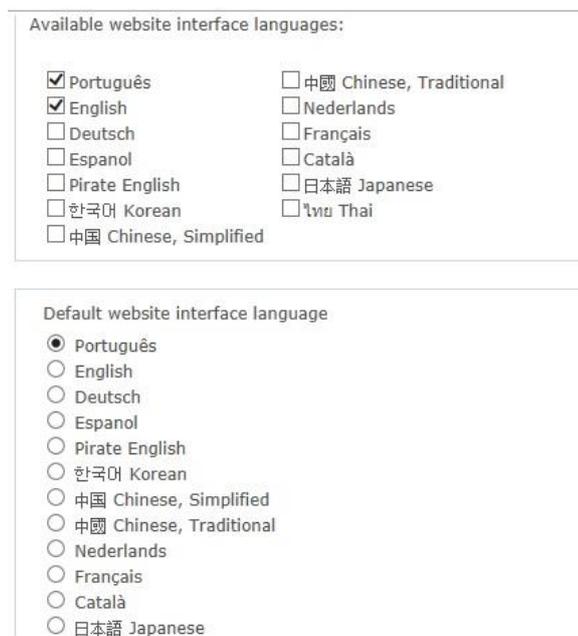


Fig. 13: Inclusão da língua portuguesa na lista de línguas disponíveis



Fig. 14: Interface em português, página de pesquisa



Fig. 15: Interface em inglês, página de pesquisa

Surgiram problemas com as páginas de entrada das colecções, as *landing pages*. Desde o início, verificou-se que a interface de administração apenas dispunha de um campo de edição de texto para uma língua. Por definição, a interface está em inglês e, portanto, o que é escrito na janela de edição vai aparecer na versão inglesa do sítio Web. Nas outras línguas não aparece qualquer conteúdo.

Também se viu que outras implementações do Contentdm, em vários países, manifestam o mesmo problema. Não conseguem disponibilizar a 1ª e a 2ª línguas nas *landing pages*, a menos que utilizem uma página externa, desenhada para o efeito⁶⁰.

Estas questões foram apresentadas directamente ao suporte da OCLC, entidade que mantém o produto.

Quando uma colecção é criada, o sistema gera um ficheiro de configuração das línguas para essa colecção. Contudo, o segmento para a língua portuguesa ainda não era gerado automaticamente. Portanto, foi necessário introduzi-lo manualmente para cada nova colecção criada.

⁶⁰ Em Agosto de 2015, a Biblioteca Patrimonial Digital da Universidade de Barcelona (BIPADI) estava com uma questão semelhante. Em 2016, com a nova versão, ficou resolvido o problema; portanto, é um caso a seguir. Ver URL: <https://bipadi.ub.edu/cdm/landingpage/collection/quimica/lang/ca>.

Os botões de menu das *landing pages* também apresentam dificuldades em relação a uma 2.ª língua. Não são gerados os botões de menu em português, pelo que é necessário, em cada nova colecção, inserir as linhas de código necessárias para o menu, no ficheiro XML. Considerando que esta limitação não afecta o funcionamento da biblioteca digital e que apenas as *landing pages* têm este problema, resta-nos esperar que a próxima versão do Contentdm inclua a versão portuguesa.

Tarefa 2.3 – Adequação da estrutura do Contentdm à estrutura pretendida – criação de níveis e sub-níveis

O projecto devia apresentar-se, fundamentalmente, em três partes: 1) “Colecção Santos Simões”; 2) “Estudos sobre azulejaria”; 3) “Colecções fotográficas”. As duas primeiras cumprem o compromisso do projecto “Biblioteca DigiTile :azulejaria e cerâmica *online*”, enquanto a terceira abre a porta à disponibilização na mesma plataforma de outras colecções sobre idêntica temática.

Como já foi dito anteriormente, a “Colecção Santos Simões”, é composta por documentos de natureza diversa (desenhos, texto manuscrito e dactilografado e espécies fotográficas). A colecção “Estudos sobre azulejaria” reúne um conjunto de documentos em formato PDF, produzidos pelos investigadores do projecto, e ainda monografias sobre azulejaria. A terceira parte, mais genérica, engloba colecções fotográficas sobre azulejaria, numa estratégia de crescimento da biblioteca digital, ao longo do tempo.

Procurou-se apresentar uma estrutura simples, facilmente compreensível pelo utilizador final, pois esse é um requisito importante para a usabilidade da interface⁶¹.

O esboço inicial do que podia ser a biblioteca digital apresentou-se assim:

⁶¹ NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. Niso Framework Advisory Group - **A framework of guidance for building good digital collections** [Em linha]. 3rd edition. Baltimore : National Information Standards Organization, 2008. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.niso.org/framework/framework3.pdf>>.

Coleção Santos Simões

- **Imagens de azulejaria**
- **Inventário e estudos sobre azulejaria**
- **Desenhos de azulejaria**

Coleção Estudos sobre azulejaria

Coleções fotográficas

Aqui surgiu a primeira dificuldade, quando se tratou de representar a “Coleção Santos Simões”. O Contentdm não permite acrescentar um nó à estrutura de uma coleção. Isto é, não é possível dividir estruturalmente uma coleção em sub-coleções. Apenas há lugar para a criação da coleção, para a sua descrição numa página de entrada de coleção (*landing page*) e para a listagem dos itens que constituem a coleção. A barra de navegação *default* não gera botões de menu em árvore para sub-coleções e outras subdivisões.

Sendo assim, a associação dos itens a um nível de conjunto teve de ser feita de outra forma:

- graficamente, desenhando a página para esse efeito (Fig. 16);
- explicitando a estrutura da coleção na descrição apresentada na página de entrada da coleção (*landing page*) (Fig. 17);
- utilizando os metadados como forma de agregar itens.



Fig. 16: Estrutura representada graficamente na *homepage*



Fig. 17: *Landing page* da “Coleção Santos Simões” com descrição da coleção e *links* para as sub-coleções

As duas primeiras estratégias, como se vê, consistem em criar um *link* sobre uma imagem ou uma expressão. A terceira estratégia consiste em utilizar os metadados e as funcionalidades do Contentdm. É o que vai ser explicado de seguida.

O Contentdm, com o esquema de metadados Dublin Core qualificado, permite criar agregações de objectos digitais. Partindo do princípio que, ao atribuir a mesma categoria a vários objectos, estamos a criar algo em comum entre eles, significa que é possível agrupar esses mesmos objectos “chamando-os” pela categoria que lhes foi atribuída. Esse princípio funciona quando estamos a utilizar o Contentdm porque esta aplicação usa os campos do Dublin Core e ainda nos permite acrescentar campos não Dublin Core.

Se for criado um campo de metadados “Coleção” aplicado a n itens, dizendo que uns pertencem à “Coleção Santos Simões” e outros pertencem a “Estudos sobre azulejaria” ou a “Azulejaria barroca do séc. XVIII”, por exemplo, é possível agrupar e listar os itens com o critério de pertencerem à coleção a, b ou c. O mesmo se diz para as sub-coleções ou sub-conjuntos. Basta criar um campo não Dublin Core para a sub-coleção, “Imagens de azulejaria”, “Inventário e Estudos”, “Desenhos de azulejaria”. A criação de facetas que descrevem os objectos facilita as pesquisas de descoberta⁶².

⁶² NELSON, D ; TURNEY, L. – “What's in a word? : Rethinking facet headings in a discovery service”. In **Information Technology & Libraries**. ISSN: 07309295. 34, 2(2015) 76-91. DOI:10.6017/ital.v34i2.5629.

Esta foi a solução aplicada à “Coleção Santos Simões” para agrupar os itens em três sub-colecções, conforme a sua natureza (imagens fotográficas, texto e desenhos). Foi também a estratégia utilizada para criar agregação de objectos por “Concelho” e por “Distrito”, expressões não Dublin Core acrescentadas por motivos funcionais.

A funcionalidade de agrupar itens da mesma categoria não é dada à partida pelo Contentdm. Vejamos o seguinte exemplo: mesmo que se atribua o elemento “Desenhos de azulejaria” a dez itens, de modo a constar na descrição que pertencem à sub-colecção “Desenhos de azulejaria”, nada acontece se a expressão “Desenhos de azulejaria” não estiver activada para agregar, digamos, se não for um *hiperlink*.

Para isso são necessárias duas condições: 1) o elemento tem de ser pesquisável, “*searchable*”; 2) a expressão tem pertencer a um vocabulário controlado. Mais adiante, será explicado como foram criados os vocabulários controlados, quantos e para que servem, no contexto do Contentdm.

Por agora, do ponto de vista meramente funcional, devemos dizer que o nome da sub-colecção “Desenhos de azulejaria” pertence a uma lista de termos controlados, indexados pelo sistema. A *string* “Desenhos de azulejaria” é transformada num *link* activo que, ao ser clicado, nos conduz a uma lista de resultados dos itens com essa categoria. Na página inicial do sítio Web, ao clicar no *link* “Desenhos de azulejaria” somos conduzidos para uma página de resultados limitada a esse sub-conjunto. Repare-se no URL que aparece no *browser*:

[<http://digitale.gulbenkian.pt/cdm/search/collection/jmss/searchterm/Imagens%20de%20azulejaria/field/all/mode/exact/conn/and>].

Este é um URL que inclui os critérios com que a base de dados deve devolver os resultados: procurar na colecção “jmss” (“Coleção Santos Simões”) o termo “Imagens_de_azulejaria”, de modo exacto, a *string* exacta, em todos os campos.

Tarefa 2.4 – Implementação do esquema de metadados no Contentdm, de acordo com as políticas adoptadas – estratégias e problemas

A ponderação sobre o esquema de metadados a utilizar na biblioteca digital foi feita muito cedo, como se exige no planeamento de um projecto, ainda antes de termos

iniciado a nossa colaboração⁶³. Sabendo da importância dos metadados para criar informação estruturada na Web, tem sentido começar por aí⁶⁴.

A escolha do Dublin Core qualificado teve em consideração a instituição, o reconhecimento internacional do *standard*, os materiais e os objectivos do projecto.

O Dublin Core qualificado – actualmente também designado por *Dublin Core Terms* – é um desenvolvimento do núcleo original de 15 elementos genéricos. Assim, por exemplo, o elemento “*Coverage*” (cobertura ou âmbito) foi especificado por novos termos compostos: “*Coverage-temporal*” e “*Coverage-spacial*”⁶⁵.

Tratando-se de um projecto de disponibilização de conteúdos (fundamentalmente imagens e textos) a partir da Biblioteca de Arte, para o ambiente Web, a descrição dos materiais devia ser suficientemente profunda para responder às necessidades dos investigadores, mas igualmente flexível e atraente para os utilizadores menos especializados. Dispensando alguns elementos de descrição do objecto analógico, a descrição podia tornar-se mais leve. O Dublin Core qualificado adequa-se, pois, ao ambiente Web e permite uma descrição mais específica, desde que se desenvolva a estrutura de meta-informação, de forma a ajustar-se ao projecto. Outros tipos de metadados técnicos e administrativos, típicos de aplicações dedicadas ao armazenamento e preservação, não estão incluídos no Contentdm. A questão da preservação da informação deve ser encarada no contexto mais vasto da Biblioteca de Arte, ou seja, numa perspectiva organizacional⁶⁶.

Na estrutura de metadados esboçada para a biblioteca digital destacam-se alguns elementos muito úteis à representação da informação: “Concelho”, “Distrito”, “Artífices” (nomes de artífices como assunto). Há ainda outros elementos: “Tem parte”, “É parte de”, “Faz referência”, “É referenciado por” que permitem algum grau de profundidade na descrição dos objectos digitais (Fig. 18).

⁶³ MINERVA – **Technical guidelines for digital cultural content creation programmes** [Em linha]. Version 1.0. 2004. Versão em HTML no *browser*. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL:

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:myMyTcVXgzsJ:www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/servprov/documents/techguid1_0.pdf+&cd=1&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt>.

⁶⁴ BACA, Murtha, ed. – **Introduction to metadata : pathways to digital information, version 3.0**. [Em linha]. 2nd edition. Los Angeles: Getty Research Institute, 2008. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://d2aohiyo3d3idm.cloudfront.net/publications/virtuallibrary/0892368969.pdf>>.

⁶⁵ DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE – **DCMI Metadata Terms** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/>>.

⁶⁶ GARTNER, Richard – “Metadata for digital libraries : state of the art and future directions”. In **JISC Technology and Standards Watch** [Em linha]. Abril, 2008. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL:http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20140617025221/http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw_0801pdf.pdf>.

O esquema de metadados devia ser reconhecido internacionalmente e permitir interoperabilidade⁶⁷. Devia estar já implementado numa aplicação disponível no mercado, como recomendam Foulonneau e Riley⁶⁸. Quando uma implementação de metadados cumpre os requisitos de um determinado projecto, mesmo que nem tudo seja feito à medida e sejam necessárias adaptações, é sempre mais seguro trabalhar sobre um produto consolidado

Assim, foi escolhida a aplicação para bibliotecas digitais Contentdm. Esta foi adquirida no âmbito do projecto “Biblioteca DigiTile :azulejaria e cerâmica *on line*” e instalada num servidor, ainda sem uma interface pública de acesso. Na interface de administração, o esquema de metadados Dublin Core qualificado estava pronto para ser parametrizado.

No Contentdm, os elementos Dublin Core estão associados a várias funcionalidades do sistema. Um elemento pode ter vários atributos: ser pesquisável ou não, ser visível ou invisível, ser repetível ou único, ser obrigatório ou facultativo, estar ligado a um vocabulário controlado ou não.

Foi pedido ao suporte informático para instalar a nova versão para o ano 2015 (Versão 6.9) e começou-se a preparar a interface. A tarefa de parametrização de metadados é feita, sem necessidade de conhecimentos técnicos especiais, na interface de administração. Há muita flexibilidade em todo o processo. É possível criar campos, atribuir nomes aos campos, remover, alterar a ordem, especificar critérios para cada campo de metadados, mapear cada um com os elementos Dublin Core ou manter alguns fora do esquema Dublin Core. Na figura18, podemos ver assinalados alguns aspectos que acabámos de referir.

⁶⁷ CHAN, Lois ; LEI ZENG, Murcia – “Metadata interoperability and standardization : a study of methodology”. In **D-Lib Magazine**, Junho 2006. [Parte I] Disponível em WWW:<URL:<http://www.dlib.org/dlib/june06/chan/06chan.html>> [Parte II] <URL:<http://dlib.org/dlib/june06/zeng/06zeng.html>> .

⁶⁸FOULONNEAU, Muriel, RILEY, Jenn – **Metadata for digital resources. Implementation, systems, design and interoperability**. Chandos Publishing: Oxford, 2008, p.18.

Field name	DC map	Data type	Large	Search	Hide	Required	Vocab		add field
Título	Title	Text	Yes	Yes	No	Yes	No	move to	edit delete
Título Alternativo	Title-Alternative	Text	No	Yes	No	No	No	move to	edit delete
3 Autor(es)	Creator	Text	No	Yes	No	No	Yes-shared	move to	edit delete
4 Contribuinte(s)	Contributors	Text	No	Yes	No	No	Yes-shared	move to	edit delete
5 Editor	Publisher	Text	No	No	No	No	No	move to	edit delete
6 Data	Date	Text	No	Yes	No	No	No	move to	edit delete
7 Língua	Language	Text	No	No	No	No	Yes	move to	edit delete
8 Assunto(s)	Subject	Text	Yes	Yes	No	No	Yes-shared	move to	edit delete
9 Artífices	Subject	Text	Yes	Yes	No	No	Yes-shared	move to	edit delete
10 Cobertura temporal	Coverage-Temporal	Text	No	Yes	No	No	Yes-shared	move to	edit delete
11 Cobertura espacial	Coverage-Spatial	Text	No	No	No	No	No	move to	edit delete
12 Concelho	Coverage-Spatial	Text	No	Yes	No	No	Yes-shared	move to	edit delete
13 Distrito	Coverage-Spatial	Text	No	Yes	No	No	Yes-shared	move to	edit delete
14 Descrição	Description	Text	Yes	No	No	No	No	move to	edit delete
15 Resumo	Description-Abstract	Full Text Search	Yes	Yes	Yes	No	No	move to	edit delete
16 Sumário	Description-Table Of Contents	Text	Yes	Yes	No	No	No	move to	edit delete
17 Tipo de dados	Type	Text	No	Yes	No	No	Yes	move to	edit delete
18 Formato - Media	Format-Medium	Text	No	No	No	No	Yes	move to	edit delete
19 Formato-Extensão	Format-Extent	Text	No	No	No	No	No	move to	edit delete

Fig. 18: Parametrização e *template* de metadados na interface de administração.

Em “*Title*”, etiquetado em português “Título”, vemos que este elemento é obrigatório (“*Required*”). É o único elemento obrigatório nesta implementação do Dublin Core, o que implica que todos os itens que são parte do mesmo objecto digital tenham de ter sempre um título, mesmo nas situações em que seria dispensável. Por exemplo, um bloco de folhas manuscritas não dispensa a atribuição de um título à folhaum, à folha dois, à folha três etc.

No elemento “*Subject*”, etiquetado em português como “Assunto(s)”, vemos que há um vocabulário controlado associado, que esse vocabulário é partilhado por várias colecções e que os termos introduzidos nesse campo são indexados e pesquisáveis. Em outra parte deste relatório (Ponto 3, tarefa 3.1) explicamos como foram feitos os vocabulários controlados.

No elemento “*Description-Abstract*”, etiquetado em português como “Resumo”, vemos algo diferente. O campo de texto está sujeito a um *script* de pesquisa *full text*; tem um comprimento maior do que os outros campos; o seu conteúdo deve ficar escondido no *output* final do sítio Web. É neste campo que é colocado, automática ou manualmente, o conteúdo textual de ficheiros em PDF, sobre o qual se aplicou o

reconhecimento de caracteres, OCR. É um campo que se definiu, neste caso, unicamente para devolver resultados, numa pesquisa *full text*.

Depois de feitas algumas experiências para aprender como funcionava a plataforma foram discutidas algumas questões:

- De onde vem a informação que vamos colocar no Contentdm para descrever os objectos?
- Que adaptações são necessárias para a reutilização dos dados do catálogo da Biblioteca de Arte (aplicação Horizon)?
- O que é que vamos descrever: o objecto digital, o objecto analógico que está representado ou os dois?
- Que índices ou pontos de acesso é necessário criar para uma pesquisa eficaz?
- Que impacto pode ter a repetição de elementos do Dublin Core?
- A que funcionalidades do programa se pode recorrer para obter determinada aparência no *output* do *browser*?
- Que outros elementos podem incrementar as funcionalidades da biblioteca digital?

O trabalho envolveu, de modo especial nesta fase, todos elementos da equipa do projecto. Tornou-se evidente que era necessário adequar a descrição bibliográfica à nova plataforma de publicação. Ao mesmo tempo, devia manter-se a ligação ao catálogo Horizon, que é a referência para a descrição dos recursos da Biblioteca de Arte. Percebeu-se que não era viável aplicar automatismos para a transferência dos dados do Horizon para o Contentdm. A transferência devia ser feita manualmente, porque nem todos os elementos da descrição que estavam no catálogo eram necessários para a biblioteca digital. Por outro lado, foi interessante descobrir as possibilidades que a nova ferramenta nos dava para representar objectos em formato digital. Por exemplo, a possibilidade de agregar conteúdos estruturados, de vários tipos - imagem, texto e som - num único objecto.

Deste ambiente coordenado, resultou a elaboração de um documento de trabalho: “Política de implementação de meta-informação a aplicar na biblioteca DigiTile”⁶⁹.

⁶⁹ FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – **Política de implementação de metainformação a aplicar na biblioteca digital**. Procedimento específico para o projecto Biblioteca

Tarefa 2.5 - Adequação da estrutura do Contentdm para objectos digitais

Tarefa 2.5.1 – Objectos compostos

A estrutura do Contentdm baseia-se em dois níveis: colecção e item. A biblioteca digital que esta aplicação propõe é formada por várias colecções. Uma colecção é, na sua forma mais simples, um conjunto de itens, unidos pelo conteúdo temático ou por outro critério.

Utilizando um exemplo do projecto “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *on line*”, podemos dizer que os 303 desenhos do pintor Emílio Guerra, sobre padrões de azulejo, podiam constituir uma colecção com um número considerável de 303 itens (Fig. 19)⁷⁰. Contudo, existem mais desenhos de azulejaria do mesmo autor sobre outros temas, como por exemplo, as guarnições para tapetes (150 desenhos). E ainda conjuntos mais pequenos produzidos para outros fins.

Seria pouco ajustado criar uma colecção cada vez que surgisse um conjunto de itens com um assunto em comum ou sob um mesmo título. A maioria dos itens digitalizados da Biblioteca de Arte é parte de pequenos conjuntos; no catálogo encontram-se descritos no mesmo registo. Podem ser, por exemplo, várias fotografias sobre o mesmo edifício, espécies fotográficas diferentes para o mesmo objecto, cópias, versões, a que corresponde um título e outros dados em comum.

Em vez da expressão “item”, afigura-se mais adequada a expressão “objecto digital”, porque queremos referir-nos ao nível conceptual dos objectos. Por exemplo, um conjunto de folhas dactilografadas pode ser, conceptualmente, uma conferência de Santos Simões. Esse é o objecto digital que interessa representar como uma unidade, apesar de ser composto por várias páginas, representadas em várias imagens individuais (ficheiros TIFF ou JPEG)⁷¹.

Um objecto diz-se simples se compreender um único item (um desenho, uma foto, uma folha de texto, um ficheiro de som, uma imagem em movimento, etc.) e composto se compreender mais do que um item (303 desenhos de Emílio Guerra, 5

DigiTile, de 27-02-2015. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal.

⁷⁰ Objecto composto: um exemplo. “Padrões de azulejo”. FCG - **Biblioteca DigiTile**. Registo 1621. Disponível em WWW:<URL:<<http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/jmss/id/1621>>>.

⁷¹ YAMAOKA, Eloi ; GAUTHIER, Fernando – “Objectos digitais : em busca da precisão conceitual”. In **Informação & Informação** [Em linha]. Londrina, 18: 2(Mai-Ago. 2013), 77–97. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/16162/13077>>>.

fotografias de um edifício, etc.). “Objecto digital”, portanto, remete para uma unidade, para uma realidade estruturada, agregada para ser entendida como uma só coisa.

A estrutura colecção >> item do Contentdm deve ser, por isso, adaptada às necessidades. Sempre que necessário, a própria aplicação permite criar objectos digitais compostos. Tantos itens quantos os que existirem podem ser agregados sob uma descrição comum, formando um objecto composto. Foi assim que se adoptou a estratégia de criar objectos digitais compostos por vários itens e com uma descrição comum.

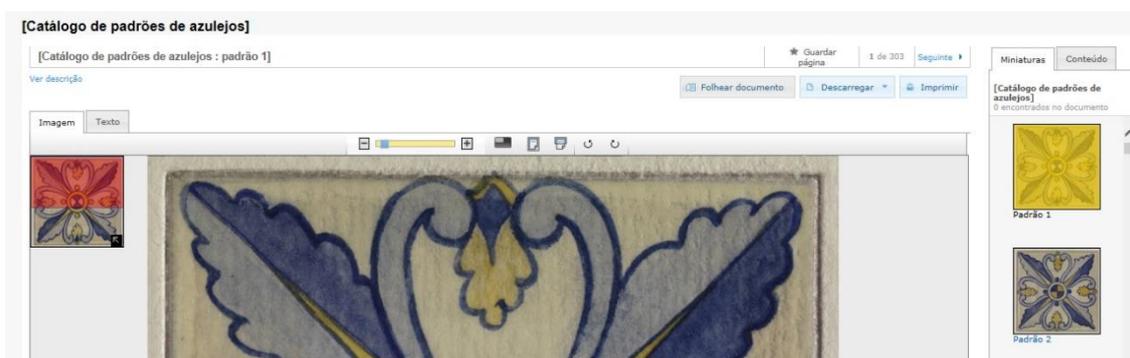


Fig. 19: Objecto composto por várias imagens com dados comuns

E a informação específica, relativa a cada item? Foi esta a questão que se colocou imediatamente. Estabeleceram-se alguns critérios:

1) O item leva o mesmo título que o objecto composto, se não houver outro. Em alguns objectos compostos há itens com um título próprio que, nesse caso, deve ser dado em vez do título geral. No exemplo da figura 20, o título do item foi adaptado, utilizando a sintaxe ISBD (separador, espaço, dois pontos, espaço).

2) O formato-extensão (tamanho em *bytes*) do item é uma informação específica que pode ser gerada automaticamente pelo sistema.

3) O item tem um identificador único que se coloca no campo Dublin Core “*Identifier*”. É o mesmo que o da imagem original preservada no “arquivo digital”, o mesmo que a cota atribuída no catálogo Horizon. No exemplo da figura 19, o “Padrão 1”, tem por identificador “EMP001.1”. Este metadado, permanente em todo o sistema da biblioteca, é de extrema utilidade para localizar o item no Contentdm.

A tarefa de colocar ao nível do objecto composto o que é comum e ao nível do item o que é específico (autoria, formato, extensão do ficheiro, identificador, direitos) exigiu uma cuidadosa adequação da informação do catálogo Horizon aos campos de metadados do Contentdm.

- 5) Outro critério subjacente à composição de objectos com vários itens é a não repetição de informação. A informação que está ao nível do objecto composto não deve ser repetida ao nível do item, excepto quando é preciso distinguir algo. Por exemplo, quando um objecto é composto por imagens JPEG e ficheiros áudio, foi necessário especificar item a item, qual o seu formato.

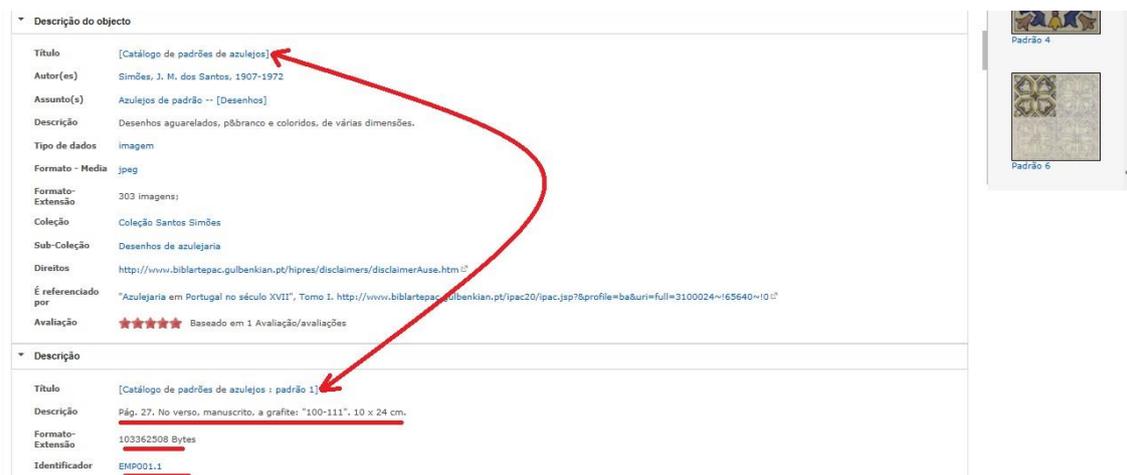


Fig. 20: Descrição geral comum a todos os itens e descrição específica aplicada a cada item

A concretização destas distinções, não impede a repetição de informação. É o caso dos termos em assunto. Há objectos compostos que agregam vários itens, cada um com os seus próprios termos em assunto. Nesses casos, optou-se por repetir os dados: colocaram-se todos os termos de assunto ao nível do objecto composto e, no item, apenas aqueles que diziam respeito ao item. Serve de exemplo, o registo do Convento dos Cardais (Fig. 21), que agregou nove termos em assunto.

E se um objecto composto agregar tantos itens que, no final, os termos em assunto cheguem às dezenas? Esta situação é excepcional; manteve-se o critério⁷². A insistência neste procedimento – à descrição geral o que é geral e ao específico a descrição específica – tem por objectivo manter o item no seu contexto.

⁷² Exemplo de um registo com um número excepcional de termos em assunto. Ver URL: <http://digitale.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/jmss/id/2914>

Fig. 21: Repetição de informação ao nível do objecto composto e ao nível do item

Tarefa 2.5.2 – Representação de relações entre objectos distintos

Na construção da biblioteca digital foi necessário recorrer a outra estratégia para representar objectos digitais como parte de realidades mais complexas. Recorreu-se aos campos de metadados que servem para definir a relação entre objectos: “*Has part*”, “*Is part of*” (“Tem parte”, “É parte de”). Com estes dois elementos do Dublin Core qualificado foi possível criar uma agregação, ou pelo menos uma relação recíproca, entre dois conjuntos de objectos, a fim de representar o melhor possível a estrutura da documentação original. A ligação entre o todo e a parte é feita através do URL, a que se juntou uma nota para dizer ao utilizador que objecto vai encontrar, ao clicar no *link* “*Has part*” ou “*Is part of*” (Fig. 22)⁷³.

Outros dois elementos de relação foram utilizados para enriquecer a compreensão dos objectos digitais: “*References*” e “*Is referenced by*”. Mais adiante será descrita a sua utilização.

⁷³ Objectos compostos especiais; exemplo da 1ª Palestra, parte do “Manual de azulejaria”. Ver URL: <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/jmss/id/433>

Descrição do objecto	
Título	1.ª palestra. Introdução : cerâmica de aplicação arquitectural
Autor(es)	Simões, J. M. dos Santos, 1907-1972
Assunto(s)	Azulejos -- Lisboa (Portugal) -- 1968 -- [Conferências] Azulejos -- História
Descrição	Parte integrante de projecto de livro intitulado "Manual de Azulejaria", a partir dos textos das palestras proferidas em 1968 na Fundação Calouste Gulbenkian.
Tipo de dados	texto som
Formato - Media	pdf mp3
Coleção	Coleção Santos Simões
Sub-Coleção	Inventário e estudos sobre azulejaria
Direitos	http://www.biblioteca.gulbenkian.pt/biznes/diadesimoes/diadesimoes1use.htm
É parte de	Manual de azulejaria. http://digitila.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/jmsa/id/1900
Avaliação	☆☆☆☆ Baseado em 0 Avaliação/avaliações

Fig. 22: 1.ª Palestra, um composto de texto e som, é parte do “Manual de azulejaria”

O “Manual de azulejaria” é um caso bem ilustrativo de uma realidade complexa. Santos Simões preparou alguns materiais para a publicação de uma obra que não chegou a ficar concluída. A equipa de investigadores do projecto “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *on line*” tinha, entre os seus objectivos, o estudo destes documentos para, de certo modo, reconstituir a ideia de um manual de azulejaria. Em atenção a esse propósito do projecto, procurou-se explorar as funcionalidades do Contentdm e utilizar os metadados Dublin Core qualificado, de modo a representar os objectos digitais no seu contexto.

Foi criada uma estrutura específica para o registo “Manual de azulejaria”. (Fig. 23). Este apresenta-se como 1 objecto virtual composto por 23+10 objectos, em 2 formatos (PDF e MP3), com vários tipos de conteúdo e, cada um deles, com extensões diferentes (páginas se for um documento PDF, minutos e segundos se for um ficheiro MP3). Todos os objectos, neste contexto, se referem ao objecto principal “Manual de azulejaria” pela relação “É parte de” e, no sentido inverso, pela relação “Tem parte”. A ligação faz-se por URL (Fig. 22 e 24).

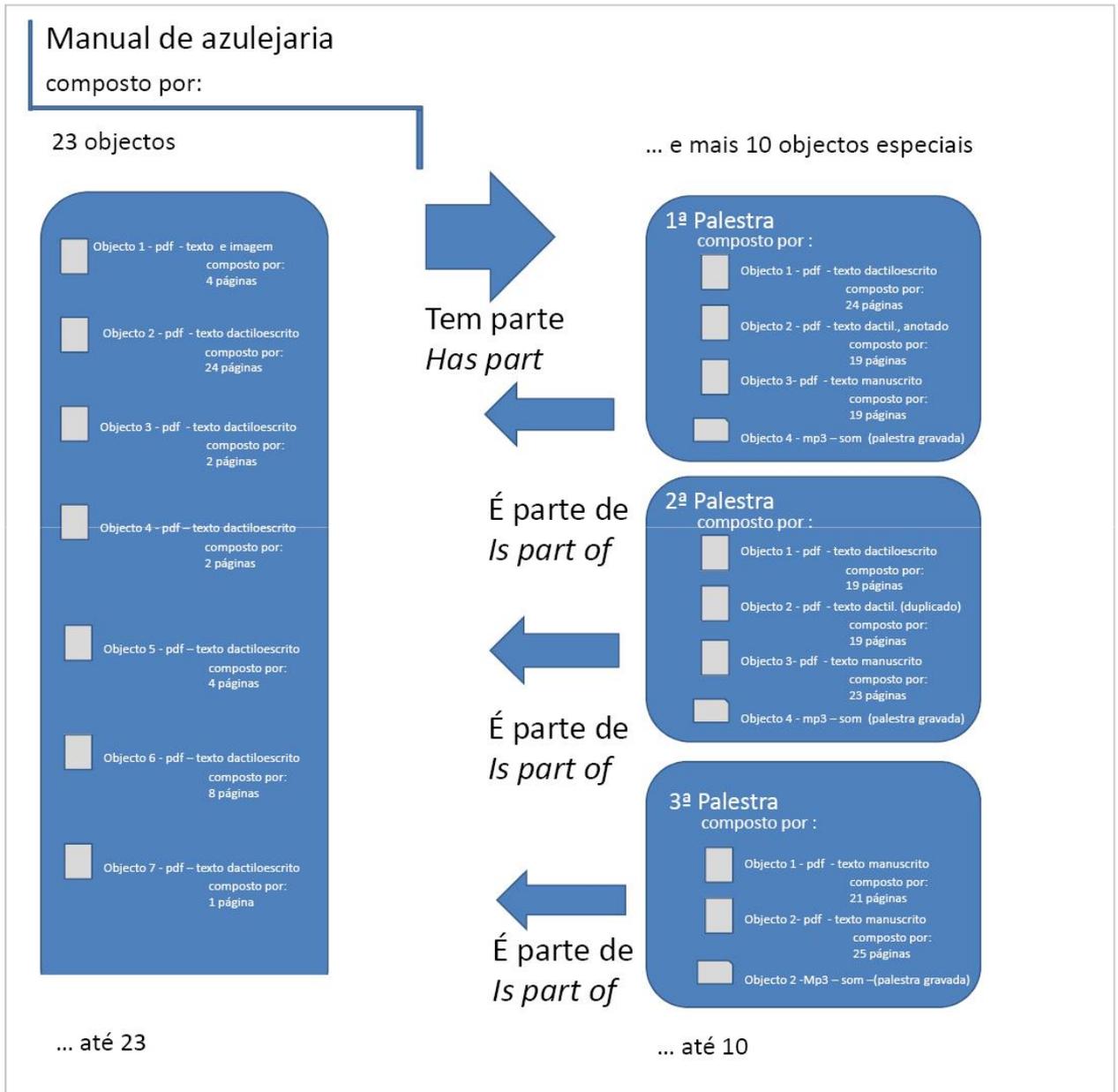


Fig. 23: Esquema de composição/representação do “Manual de azulejaria”

Descrição do objecto

Título Manual de Azulejaria

Autor(es) Simões, J. M. dos Santos, 1907-1972

Assunto(s) Azulejos -- [Edições]
Azulejos -- História -- Portugal -- Séc. 15-19
Azulejos -- História
Azulejos -- Lisboa (Portugal) -- 1968 -- [Conferências]
Azulejos -- Portugal
Azulejos -- Vocabulário
Manual de Azulejaria -- Livros -- [Projectos gráficos]

23 documentos manuscritos e dactiloscritos, de várias dimensões. Projecto de livro intitulado "Manual de Azulejaria", a partir dos textos das palestras proferidas em 1968 na Fundação Calouste Gulbenkian.

Tipo de dados texto

Formato - Media pdf

Formato - Extensão 23 documentos

Coleção Coleção Santos Simões

Sub-Coleção Inventário e estudos sobre azulejaria

Direitos <http://www.bibliartepac.gulbenkian.pt/hipres/disclaimers/disclaimerAuse.htm>

Tem parte 1.ª palestra. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/jms/id/433> 2.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/441> 3.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/437> 4.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/428> 5.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/1870> 6.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/1872> 7.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/1869> 8.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/1871> 9.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/450> 10.ª palestra. <http://10.123.12.16/cdm/ref/collection/jms/id/446>

É referenciado por O azulejo publicitário. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/18> ; Da gravura à iconografia. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/9> ; O Manual de Azulejaria e Handbook of tiles. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/60> ; A presença de artistas estrangeiros no Portugal restaurado. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/13> ; Esculturas da Robôia em Portugal. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/15> ; João Miguel dos Santos Simões. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/11> ; Developments in research on Dutch tiles. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/17> ; Universo, Universidade. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/31> ; A Casa do Paço na Figueira da Foz e os seus Azulejos. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/29> ; Loza dorada de Sevilla en el siglo XVI. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/14> ; A actividade artística de António de Oliveira Bernardes na Igreja da Conceição da Luz. <http://digitile.gulbenkian.pt/cdm/ref/collection/est/id/6>



Fig. 24: O “Manual de azulejaria”, composto por 23 documentos em PDF e 10 partes publicadas fora desta agregação

Tarefa 2.6 - Montagem de documentos textuais multi-página com pesquisa

full text - estratégias e tarefas associadas

Tarefa 2.6.1 – Optical Character Recognition (OCR)

O conjunto documental resultante da actividade de Santos Simões na Fundação Calouste Gulbenkian contém conjuntos de folhas manuscritas e outras dactilografadas. Um conjunto de folhas pode ser o texto de uma conferência, outro a versão manuscrita para um determinado tema sobre azulejaria. Vamos cingir-nos por agora às folhas dactilografadas.

As folhas foram digitalizadas e numeradas de modo a reflectir a estrutura: página, frente ou verso. Para representar a estrutura do conjunto no Contentdm bastaria criar um objecto composto por várias páginas, como se se tratasse de uma monografia. O conteúdo é texto, mas o formato que resulta da digitalização é uma imagem digital, um *raster* de bits, sem outra funcionalidade.

Achou-se que seria interessante para o utilizador que o texto dactilografado pudesse ser pesquisável. Ao introduzir uma expressão de pesquisa, o sistema devia levar o utilizador ao local onde a expressão se encontra, no documento digitalizado. Para isso recorreu-se a outra estratégia. Em vez inserir no Contentdm imagens folha a folha, o texto dactilografado foi organizado num único ficheiro, em formato PDF, e passado

pelo OCR (*Optical Character Recognition*). Desse processo resultou a extracção do conteúdo textual para corrigir erros.

Nesta operação foi utilizada a aplicação Adobe Acrobat Professional, fora de Contentdm. Teria sido possível utilizar a funcionalidade OCR do Adobe Acrobat no fluxo de trabalho do Contentdm, mas isso implicava adquirir a licença para essa extensão do produto, o que se revelou desnecessário. Depois de estar preparado, o ficheiro PDF foi descrito e carregado no servidor. Na “Biblioteca DigiTile” esta estratégia aplicou-se à maior parte dos objectos com conteúdo textual.

Neste processo, procurou-se compreender como é que o sistema localiza conteúdos no seu contexto. Parte da resposta está no campo de metadados “*Abstract*” ou “*Resumo*”. É para lá que é extraído o conteúdo textual. O campo fica escondido, mas é sobre ele que o sistema faz uma pesquisa de texto integral (Fig. 25).

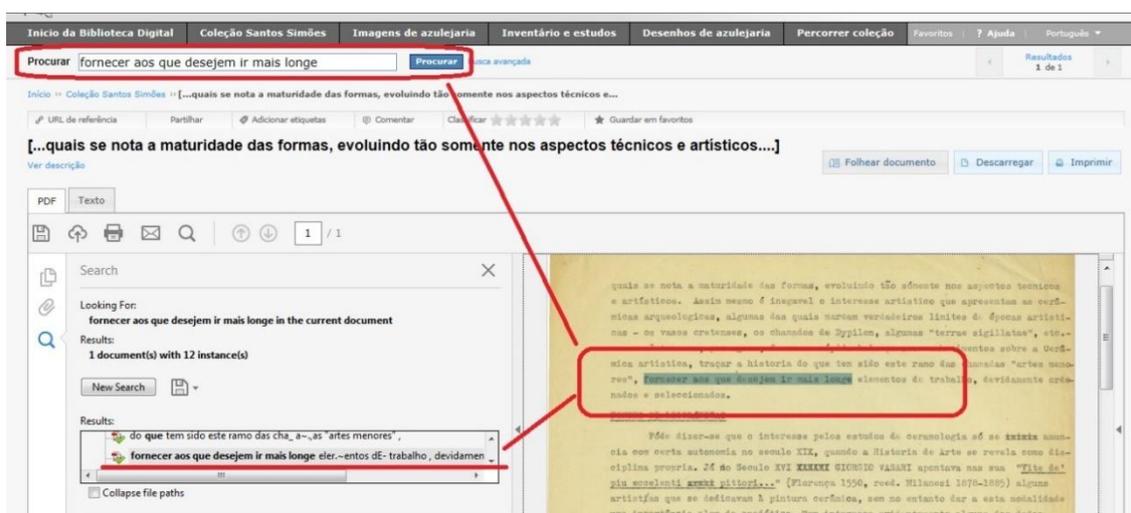


Fig. 25: Objecto com conteúdo textual, OCR e pesquisa *fulltext*, em formato PDF, lido pelo Adobe Acrobat, dentro do Contentdm.

Tarefa 2.6.2 – Divisão dos documentos extensos em partes

Se um ficheiro PDF tiver mais de 20Mb, o Contentdm não abre o documento na janela da interface, perdendo-se assim algumas funcionalidades. Em alternativa, é possível fazer o *download* do ficheiro e abri-lo no próprio computador. Com muita frequência, os ficheiros PDF ultrapassam os 20Mb. Um documento com muitas páginas, uma monografia, por exemplo, pode ultrapassar facilmente os 100Mb. O critério da criação do PDF foi a qualidade, para não comprometer a leitura dos textos representados, o que gera ficheiros de maior tamanho. A solução foi dividir os ficheiros

grandes em várias partes, criando um objecto composto, mantendo uma versão com o documento completo (Fig. 26).

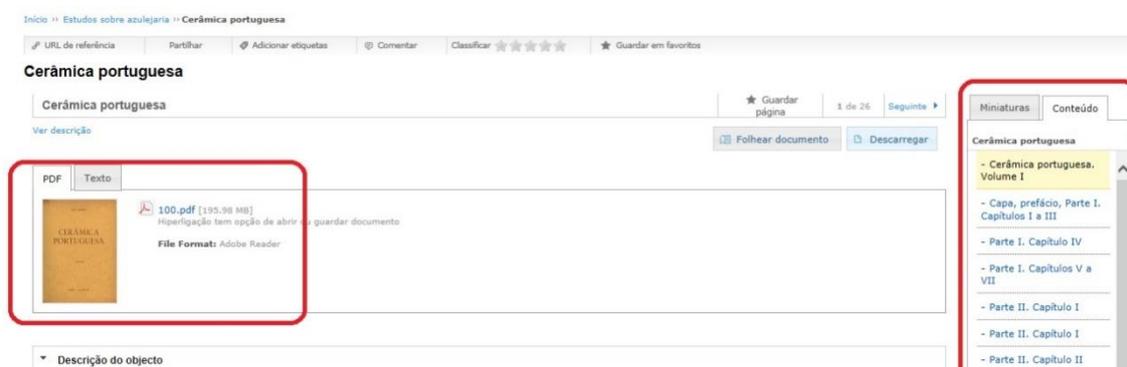


Fig. 26: Objecto digital de 195Mb dividido em partes para permitir visualização no Contentdm

O resultado visual traz algum ruído, porque temos ao mesmo tempo a navegação no documento PDF e a navegação no Contentdm. Além disso, os documentos PDF demoram algum tempo a abrir, o que pode contrariar a eficácia da navegação. É necessário contrabalançar estas desvantagens com a potencial utilidade de uma pesquisa *full text*, que foi um dos motivos para a criação de objectos digitais em PDF.

TAREFA 3: Processos de trabalho sobre a interface de administração do Contentdm

Tarefa 3.1 – Carregamento das imagens do arquivo

Depois de finalizado o processo de digitalização, as imagens são guardadas numa unidade de rede de acesso reservado da Biblioteca de Arte, destinada à preservação dos originais. Os ficheiros estão em formato TIFF, sem compressão, nomeados de forma sequencial, e o nome do ficheiro é um identificador único, quer para servir de cota no catálogo quer para o campo “*Identifier*” no Contentdm.

Os ficheiros digitais originais permanecem em local reservado. O trabalho de preparação para publicar no Contentdm é feito sobre uma cópia, numa nova pasta no ambiente de trabalho, por exemplo. Outras sub-pastas podem ser criadas para agrupar

imagens. Assim, por exemplo, se os 303 desenhos de Emílio Guerra sobre padrões de azulejo forem reunidos numa pasta, no ambiente de trabalho, a aplicação Project Client importa todas de uma vez e começa a criar um objecto composto por 303 itens.

Como já foi dito, o catálogo é a fonte primária de meta-informação. É a partir dele que se planeia a estrutura e o conteúdo do objecto a integrar (se tem várias partes, se tem n itens e quais são, se há relações a estabelecer, se há restrições à publicação, etc.). Também é do catálogo que se transfere a maior parte da meta-informação para descrever um objecto.

O Project Client é a aplicação instalada localmente, como posto de trabalho, que permite preparar os objectos digitais, nomeadamente, estruturar e descrever, antes de os enviar para o servidor. Esta aplicação de posto de trabalho permite algumas parametrizações: a qualidade da imagem digital, a qualidade dos ficheiros PDF, o próprio esquema de metadados. Na “Biblioteca DigiTile” a maior parte das opções foram definidas na interface de administração.

É o Project Client que envia para o servidor os objectos digitais. É um processo que depende muito da disponibilidade da rede. No caso de ficheiros enormes, compostos por muitos objectos, foi um processo difícil. O tempo definido pelo servidor esgotava e a ligação perdia-se (*time out*). Foi necessário fazer o *upload* por parcelas.

Na interface de administração do Contentdm, os novos objectos carregados são revistos, aprovados e indexados.

Uma das questões interessantes neste processo foi saber como é que o sistema integra as imagens digitais.

O Contentdm converte as imagens TIFF em imagens JPEG ou JPEG2000, com vários níveis de compressão. O critério para o carregamento das imagens foi o da qualidade, no sentido em que é utilizado no Contentdm. Na interface, apenas nos é dado um formulário de escolha por *check box*, onde se opta ou pela qualidade ou pela compressão, também referida como *lossy*, expressão técnica que indica perda de informação numa imagem digital. A *check box* escolhida foi a da qualidade. Mais não sabemos, além do resultado da conversão do formato. Uma imagem JPEG2000 tem cerca de um terço do tamanho de uma imagem TIFF sem compressão. Há, efectivamente, alguma perda de informação, mesmo quando se opta pela *check box* da qualidade. No entanto, isso não é significativo para o resultado final. Quando testamos a

visualização na interface do utilizador, verificamos que o ficheiro JPEG2000 mantém uma grande qualidade até à ampliação máxima (Fig. 27 e28)⁷⁴.

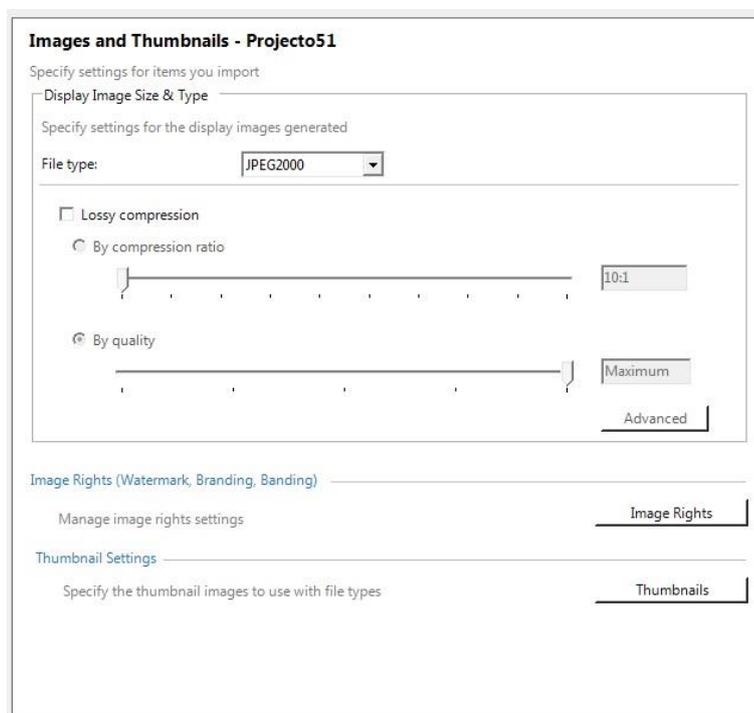


Fig. 27: Definição da qualidade para a conversão dos ficheiros originais

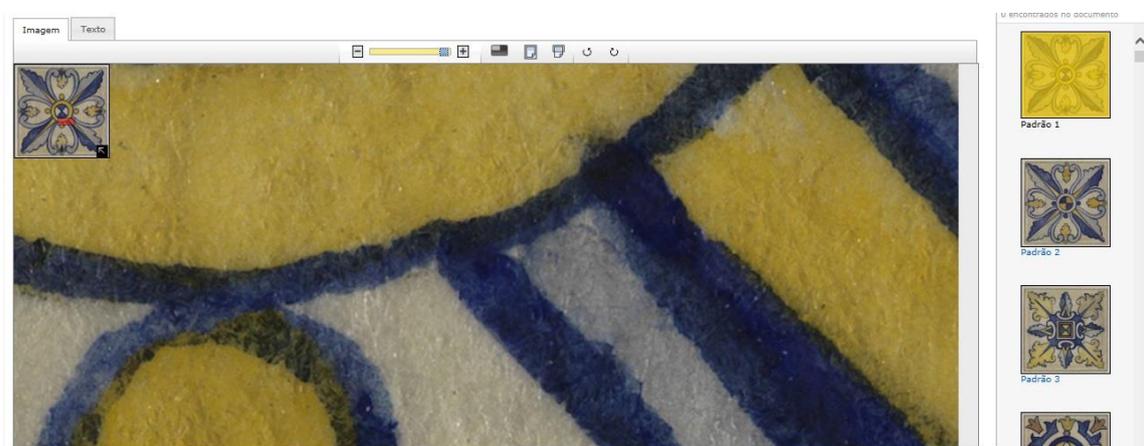


Fig.28: Qualidade da imagem na interface do utilizador

⁷⁴ADOBE – **TIFF : revision 6.0 : final – Juin 3, 1992** [Em linha]. Mountain View: Adobe Systems Incorporated. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://partners.adobe.com/public/developer/en/tiff/TIFF6.pdf>>.

JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP (JPEG) - "Overview of JPEG 2000". In **JPEG.ORG** [Em linha]. Sítio Web oficial. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://jpeg.org/jpeg2000/index.html>>

Outro aspecto importante que foi tido em conta, além da qualidade das imagens, foi a fidelidade ao objecto original. O que esteve ao alcance dos processos de trabalho na biblioteca digital, nesta fase, foi garantir que as imagens carregadas na aplicação correspondem às imagens originais. As imagens não sofreram alteração, além daquelas que o sistema realiza automaticamente, quando as converte para o formato JPG2. Não houve retoques de luminosidade ou contraste, nem cortes ou alinhamentos, excepto quando necessários para a leitura da imagem. Esses casos foram os seguintes:

- Negativos digitalizados – O ficheiro TIFF da imagem foi editado no Photoshop e as cores foram invertidas. A imagem passou de negativa a positiva.
- Duas ou mais fotos coladas numa folha A4 –A folha A4 foi digitalizada inteira e conservada como imagem original. Depois foi editada em Photoshop e a área de cada foto foi recortada. As fotos estavam juntas sem critério aparente; referiam-se a objectos diferentes; eram descritas em registos diferentes no catálogo. Este caso refere-se à colecção “*Catalogue des céramiques françaises conservées dans les collections de l'État portugais*”.

Ainda outra preocupação com a fidelidade ao original: alguns registos que descrevem diapositivos referem a sequência ou a ordem de apresentação. Essa nota foi tida em conta na ordem com que as imagens foram dispostas no Contentdm. Podemos encontrar exemplos deste procedimento na colecção “Azulejaria do Distrito de Portalegre”.

Tarefa 3.1 – Indexação dos conteúdos

Tarefa 3.1.1 – Os vocabulários controlados, funcionamento e utilização na biblioteca digital

Um vocabulário controlado é um conjunto de expressões compostas por uma ou por várias palavras, escolhidas para servirem a organização da informação num determinado contexto. O seu uso é sobretudo funcional, embora haja em cada vocabulário controlado a aspiração de representar o melhor possível a realidade⁷⁵.

Um vocabulário controlado no Contentdm é, na prática, um ficheiro de texto, com a extensão .txt, codificado em UTF-8, com um termo ou uma expressão por cada

⁷⁵ ZHANG, Allison B. ; GOURLEY, Don – **Creating digital collections : a practical guide**. Oxford: Chandos, 2008, p.76.

linha. O sistema utiliza essa lista de termos, lendo a *string* ou cadeia de caracteres, comparando-a com aquela que foi introduzida num determinado campo de metadados. Se as duas expressões coincidirem, o sistema aprova a expressão, indexa-a e transforma-a num *link* activo (o texto fica sublinhado, assume a cor definida para os *links* e, ao clicar na expressão, todos os registos onde esse termo ou expressão foi utilizado aparecem listados). Se não coincidir, o sistema avisa que a expressão introduzida não está conforme e permite que se corrija ou se acrescente essa expressão à lista.

Quase tudo é possível com esta funcionalidade do sistema: usar termos de um tesauro existente, criar externamente uma lista de termos, importar, aumentar, corrigir, associar a uma colecção, assim como associara um ou mais campos da descrição.

No Contentdm encontramos vários usos dos vocabulários controlados, como se mostra na tabela seguinte:

Tabela 4: Vocabulários controlados utilizados na biblioteca digital

Vocabulário controlado	DC / Não DC	Associado ao campo de metadados	Núm. de termos	Função	Referência
Autores	DC	Creator (Autor) e Contributor	< 200	controle de autoridade, agregar	Sintaxe ISBD
Artífices	DC	Subject (nome como assunto)	< 200	controle de autoridade, agregar	Sintaxe ISBD
Assuntos	DC	Subject (assunto)	>1000	consistência, ligação ao catálogo	Sintaxe ISBD – BA-GUL
Colecções	Não DC	Colecções	<20	agregar conjunto	Política de descrição
Sub-colecções	Não DC	Sub-colecções	3	agregar subconjunto	Política de descrição
Concelhos	Não DC	Spacial-Coverage (cobertura esp)	308	agregar unidade territorial menor	Ass. Nacional de Municípios
Distritos	Não DC	Spacial-Coverage (cobertura esp)	20	agregar unidade territorial maior	Ass. Nacional de Municípios
Tipo	DC	Type	9	controle dos termos	Internet Media Types
Formato	DC	Format-Media	6	controle dos termos	Dublin Core

A criação de vários vocabulários controlados tem por objectivo criar índices, o que vai tornar mais efectiva a navegação, a pesquisa e o refinamento dos resultados.

As funções das listas de termos controlados são distintas. Podemos dizer que o índice dos “Autores”, tal como o dos “Artífices”, teve também a função de controlo de autoridade e que o dos “Concelhos” e “Distritos” pretendeu sobretudo agregar conteúdos pelo critério geografico-administrativo. A lista de “coleções” e “sub-coleções”, por sua vez, foi uma estratégia para representar visualmente a estrutura das colecções, no contexto desta aplicação (Fig. 29 a 31).

A criação de vocabulários controlados serviu para criar consistência na descrição. Desde logo, passaram a ser utilizados como lista disponível de termos que, com dois cliques, são adicionados automaticamente no preenchimento dos campos de descrição. Nesse sentido, funcionaram como apoio ao processo de descrição (Fig. 30 e 31).

Current collection: Coleção Santos Simões

Edit field
Index the collection after editing field.

Field name	Coleção
DC map	None
Data type	Text
Show large field	No
Searchable	Yes
Hidden	No
Required	No
Controlled vocabulary	<input checked="" type="radio"/> Yes <small>Administer shared controlled vocabulary</small>

save changes

Fig. 29: Campo de metadados “Coleção” associado a um vocabulário controlado

Field Name	Field Values
Resumo	
Sumário	
Tipo de dados	
Formato - Media	
Formato-Extensão	
Identificador	
► Coleção	Coleção Santos Simões
Sub-Coleção	
Direitos	
Relação	
É parte de	
Tem parte	
É referenciado por	
Referencia	

Controlled Vocabulary

- Azulejaria de Aveiro
- Azulejaria de Lisboa
- Azulejaria do Distrito de Portalegre
- Catalogue des céramiques françaises conservées dans les collections de l'État
- Cerâmica de Viana do Castelo
- Coleção Santos Simões
- Estúdio Mário Novais
- Estudos de azulejaria
- Estudos sobre azulejaria
- Figuras de convite na azulejaria do século XVIII
- Legado Robert Chester Smith

Fig. 30: Campo de metadados “Coleção” associado a um vocabulário controlado na interface Project Client (posto de trabalho)

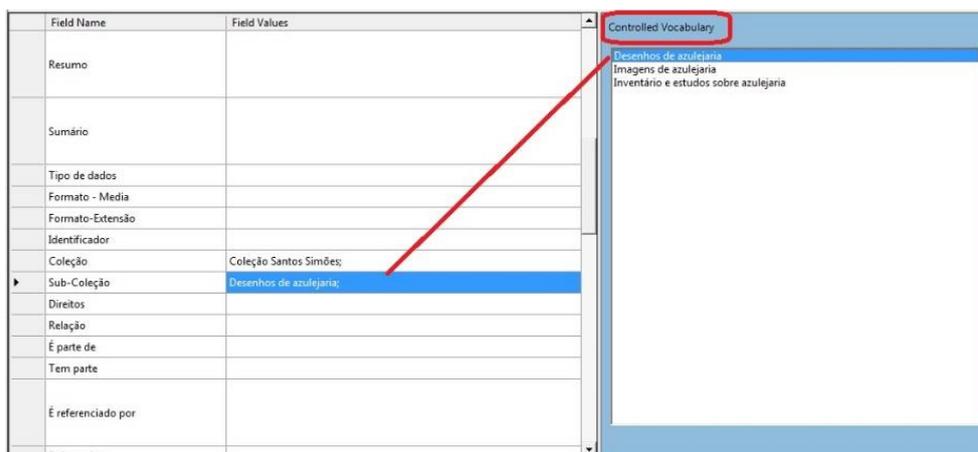


Fig. 31: Campo de metadados “Sub-coleção” associado a um vocabulário controlado na interface Project Client (posto de trabalho)

O vocabulário controlado para “Assunto(s)” merece considerações especiais, por diversos motivos.

Primeiramente por ser extenso, constituído por mais vários milhares de termos compostos, o que significa que a sua utilidade para apoiar o processo de trabalho é relativa. Assim, por exemplo, se for necessário procurar o termo de assunto de que se necessita para descrever um objecto, é preciso percorrer uma lista, organizada alfabeticamente, até identificar o termo procurado, clicar e assim preencher automaticamente o campo, sem o risco de engano.

Outra questão é que no contexto da construção da biblioteca digital, a lista de assuntos não está acabada. Em cada nova colecção ou conjunto de novos objectos, há termos novos que não estão na lista de vocabulário controlado.

Finalmente, importa notar que os termos de assunto, conforme foi definido na política de descrição das colecções para a “Biblioteca DigiTile”, são os que constam no catálogo Horizon. São termos compostos, pré-coordenados, estruturados numa cadeia de caracteres, que devem manter-se assim, por razões de consistência no contexto da Biblioteca de Arte.

No nosso processo de trabalho, além de criarmos o ficheiro para o vocabulário controlado dos “Assuntos”, definimos uma rotina para gerir o vocabulário. Passamos a explicar:

- 1)copiar os termos em “Assunto” do catálogo Horizon para um ficheiro .txt;
- 2)verificar se a *string* não ultrapassa os 128 caracteres, incluindo espaços (quando tiver um comprimento maior, é necessário encurtar a expressão);

3) verificar se são caracteres em UTF-8;

4) verificar se está um termo de cada linha;

5) verificar se há gralhas ou correcções ortográficas a fazer;

6) copiar os termos do ficheiro .txt para o campo “Assunto” no Project Client, colocando um ponto e vírgula no final de cada linha, porque esse é o separador usado pelo sistema;

7) copiar os termos do ficheiro .txt e adicioná-los no próprio vocabulário controlado, acessível pela interface de administração; podem ser adicionados tantos termos quantos houver, um por cada linha.

Na fase da aprovação de novos objectos na biblioteca digital, o sistema reconhece que os termos em assunto coincidem com os termos da lista controlada e indexa-os correctamente (Fig. 32 a 37). Esta última fase acabou por revelar-se dispensável, porque o sistema indexa mesmo quando não encontra um vocabulário controlado para confrontar. No entanto, é conveniente utilizar uma lista controlada.

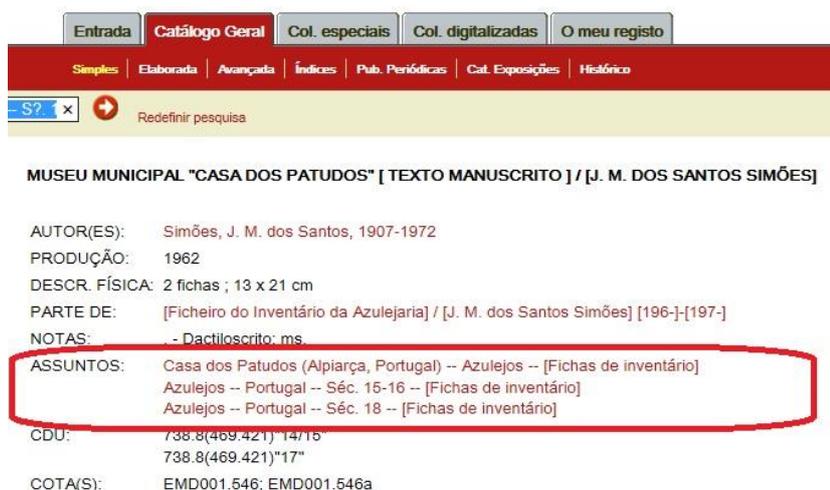


Fig. 32: Termos em “Assunto”, no catálogo Horizon da Biblioteca de Arte

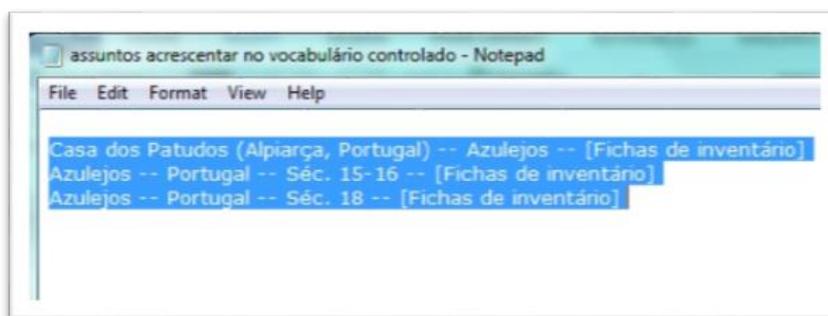


Fig. 33: Termos de assunto, preparados num ficheiro de texto, em UTF-8

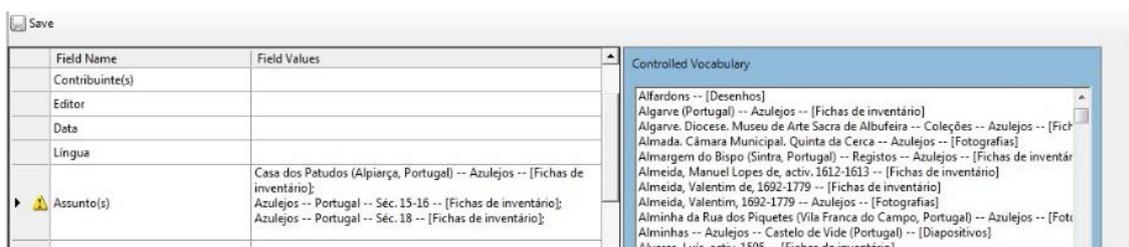


Fig. 34: Termos de assunto colocados no formulário de descrição, antes de serem carregados no sistema



Fig. 35: Termos de assunto em grande número, preparados num ficheiro de texto antes de serem adicionados à lista de vocabulário controlado existente

Share this controlled vocabulary across other fields and collections.
 (Caution: Sharing the controlled vocabulary means that it can be edited in other collections.)

Do not share this controlled vocabulary

View list of fields and collections sharing this controlled vocabulary.

[change sharing](#)

Add term

Enter one term per line and click **add**.

Casa dos Patudos (Alpiarça, Portugal) -- Azulejos -- [Fichas de inventário] ▲

Azulejos -- Portugal -- Séc. 15-16 -- [Fichas de inventário]

Azulejos -- Portugal -- Séc. 18 -- [Fichas de inventário]

Antigo Convento da Esperança (Lisboa, Portugal) -- Azulejos -- [Fotografias]

Avenida Infante Santo (Lisboa, Portugal) -- Azulejos -- [Fotografias]

Azulejos -- Portugal -- [Fotografias]

Azulejos -- Portugal -- Séc. 17 -- [Fotografias]

Azulejos -- Portugal -- Séc. 17-18 -- [Fotografias] ▼

[add](#)

Delete term

Enter one term per line and click **delete**.

Fig. 36: Termos controlados adicionados à lista existente, na interface de administração

List of fields and collections sharing the *assuntos* controlled vocabulary

Collection	Field name
Coleção Santos Simões	Assunto(s)
Azulejaria do Distrito de Portalegre	Assunto(s)
Estúdio Mário Novais	Assunto(s)
Azulejaria de Aveiro	Assunto(s)
Cerâmica de Viana do Castelo	Assunto(s)
Azulejaria de Lisboa	Assunto(s)
Catalogue des céramiques françaises	Assunto(s)
Legado Robert Chester Smith	Assunto(s)

Fig. 37: A aplicação do mesmo vocabulário controlado a várias colecções

Uma lista especializada para a descrição dos assuntos é um recurso que não foi utilizado no âmbito das tarefas de implementação. Ainda assim, vale a pena mostrar de que modo está disponível e como pode ser utilizada, futuramente. Por exemplo, os termos do tesauro *Art&Architecture* estão disponíveis, em inglês (Fig. 38).

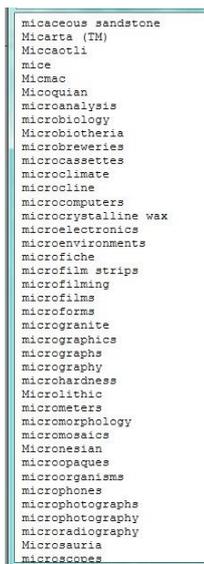
A screenshot of a list of terms from the Art&Architecture thesaurus in Contentdm. The list is contained within a rectangular box with a thin blue border. The terms are listed in a single column, starting with 'micaceous sandstone' at the top and ending with 'microscopes' at the bottom. The terms are: micaceous sandstone, Micarta (TM), Miccaotli, mice, Micmac, Microquian, microanalysis, microbiology, Microbiotheria, microbreweries, microcassettes, microclimate, microcline, microcomputers, microcrystalline wax, microelectronics, microenvironments, microfiche, microfilm strips, microfilming, microfilms, microforms, microgranite, micrographics, micrographs, micrography, microhardness, Microolithic, micrometers, micromorphology, micromosaics, Micronesia, microopaques, microorganisms, microphones, microphotographs, microphotography, microradiography, Microsauria, and microscopes.

Fig. 38: Aparência da lista de termos do tesauro *Art&Architecture* no Contentdm

O esquema de metadados Dublin Core qualificado, utilizado nesta biblioteca digital, pode incluir-se nas linguagens ontológicas que têm vindo a desenvolver-se para a construção de uma Web semântica. É certo que é uma ontologia universal, cujo âmbito é genérico, aplicável a qualquer objecto. No entanto, estabelece um vocabulário amplamente divulgado e de fácil compreensão, que se adapta ao acesso a conteúdos através da Web⁷⁶. Por atenção a essa consistência, por genérica que seja, um critério seguido, quando se tratou de mapear e etiquetar os campos de metadados, foi utilizar o mais possível as expressões disponíveis do Dublin Core e só criar outras se assim se justificasse. Por exemplo, “*Coverage-Spacial*” permanece como termo normalizado do Dublin Core para definir a cobertura espacial, mas em vez deste foram introduzidos “Concelho” e “Distrito”, termos não Dublin Core, para indicar o âmbito espacial dos conteúdos e para criar filtros de refinamento na lista de resultados. Por razões funcionais, estes termos em português foram mapeados e relacionados com o termo “*Coverage-Spacial*” (Fig. 39).

⁷⁶ PEDRAZA-JIMÉNEZ, R. ; CODINA, L. ; ROVIRA, C. – “Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental”. In **El Profesional de la Información** [Em linha]. ISSN: 1386-67101. 6, 6(2007) 569-578. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/noviembre/04.pdf>>.



Fig. 39: Elemento do esquema de metadados Dublin Core qualificado, “Coverage-Spatial”

TAREFA 4: Implementação da política de acesso e direitos

Tarefa 4.1 – A política de acesso e direitos

No âmbito da organização da Biblioteca de Arte, cabe ao Sector da Gestão de Colecções e Serviço ao Público definir a política de disponibilização e de acesso aos conteúdos.

Antes mesmo de serem seleccionados para um processo de digitalização, os conjuntos documentais têm de passar pela avaliação das condições legais para a sua disponibilização. Tem sentido seleccionar para a biblioteca digital aqueles conteúdos que não têm restrições, deixando para segundo plano outros com limitação de acesso.

Quando são inseridos na biblioteca digital, os novos objectos digitais associam a informação relativa ao seu uso. O elemento Dublin Core “*Rights*”, “Direitos”, serve esse propósito.

Os termos de uso são declarados em duas formulações:

Disclaimer A: define a utilização menos restrita dos objectos digitais. Os objectos digitais podem ser visualizados, descarregados e utilizados no processo de trabalho, com restrições para o uso comerciais e salvaguardando o direito propriedade.

Disclaimer B: define a utilização restrita de objectos e itens, os quais podem ser acedidos no Contentdm na rede interna da instituição.

As referências às declarações de uso são feitas através de URL e são as mesmas que gerem os direitos no catálogo Horizon da Biblioteca de arte.⁷⁷

Tarefa 4.2 – Implementação das políticas de acesso no Contentdm

Um critério que guiou a integração de objectos digitais na biblioteca digital foi o da disponibilização. Quando o utilizador procura um resultado, deve poder ver algum conteúdo. A descrição bibliográfica é a principal função do catálogo Horizon, enquanto a do Contentdm é a representação visual.

No entanto, não estão excluídos conteúdos restritos, que apenas podem ser visualizados internamente, na rede local da instituição. Na continuidade do projecto “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *on line*”, ao serem inseridas novas colecções fotográficas sobre azulejaria, surgiram imagens digitais nessas condições.

A colecção “*Catalogue des céramiques françaises conservées dans les collections de l’État portugais*” é um desses casos. Vamos utilizá-lo para explicar a estratégia adoptada em casos em que a visualização é restrita.

Na interface de administração, a restrição faz-se indicando o IP ou a gama de IP’s que podem visualizar a imagem, ficando assim excluídos todos os outros acessos. No sítio Web aparece, então, uma imagem em branco com a mensagem “*Restricted file*”.

Pretendeu-se contornar esta mensagem negativa, sempre que as imagens são restritas, e apresentar ao utilizador algo que ver. Para isso, foi criado um objecto composto pela miniatura, ou *thumbnail*, e pela imagem normal. A miniatura fica sempre visível e a imagem normal mantém-se restrita, fora da gama de IP’s.

Esta estratégia tem de ser implementada na interface de administração, directamente no item. É uma tarefa mais exigente, mas que em contrapartida serve o propósito de reforçar a ideia subjacente à biblioteca digital, que é a de promover o acesso. O resultado desta estratégia teve sucesso, ou seja, em cada item restrito é possível ver uma miniatura (Fig. 40 e 41).

⁷⁷Política de utilização na Biblioteca de Arte. FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – “Colecções digitalizadas : termos e condições de utilização” [Em linha]. [Horizon Internet Portal - HIP]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: *Disclaimer 1*: URL:<<http://www.biblartepac.gulbenkian.pt/hipres/disclaimers/disclaimerAuse.htm>>; *Disclaimer 2*: URL:<<http://www.biblartepac.gulbenkian.pt/hipres/disclaimers/disclaimerBuse.htm>>.

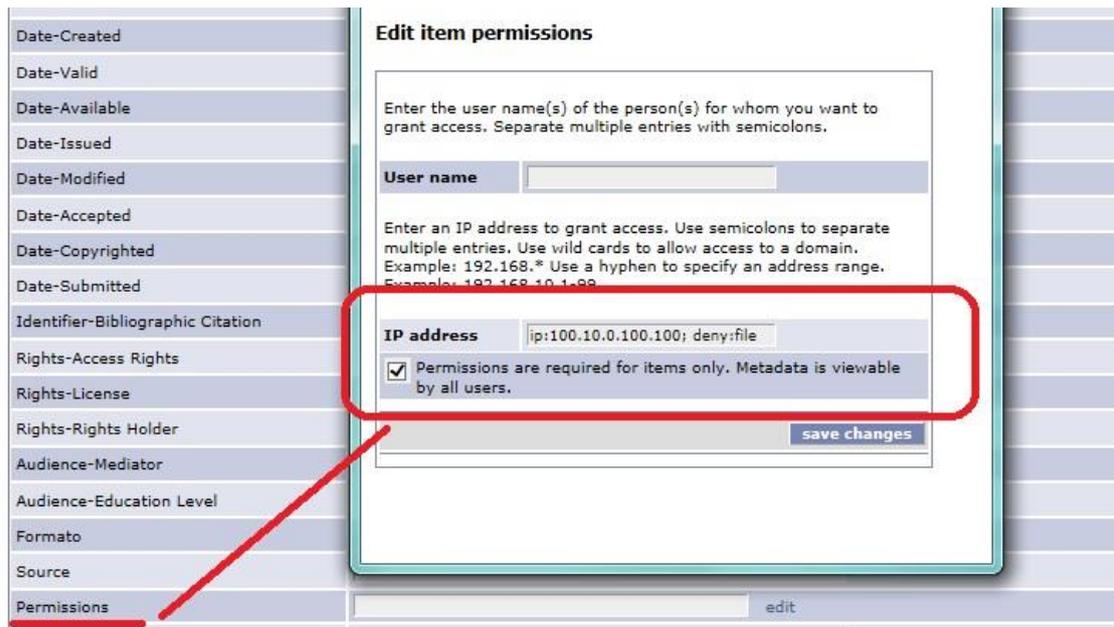


Fig. 40: Configuração da restrição de visualização na Interface de administração

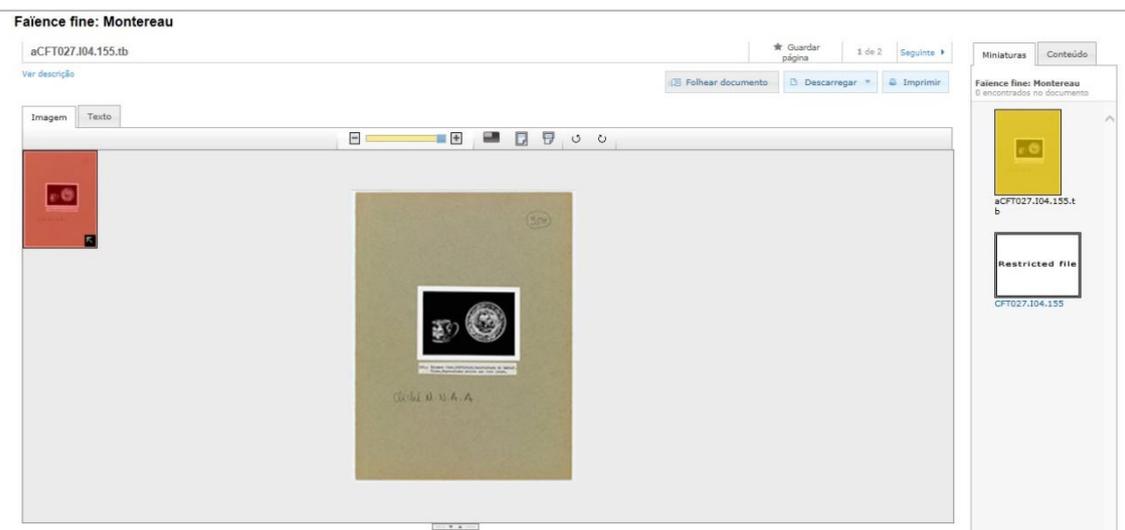


Fig. 41: Imagem restrita com visualização de uma miniatura

TAREFA 5: Sítio Web e páginas Web com informação complementar

T5.1 – Sítio Web do projecto “Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica *on line*”

Uma das tarefas de apoio à biblioteca digital foi a construção de um sítio Web para descrever o projecto “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *on line*”. Nesse

espaço de publicação foram apresentados o projecto, os objectivos, os recursos, os *stakeholders*, os resultados e as imagens elucidativas dos conteúdos.

A plataforma de publicação escolhida foi a Wix, por ser flexível e fácil de utilizar. Esta plataforma oferece *templates* que é possível editar sem ser necessário trabalho de programação. Ainda assim, foram desenvolvidas tarefas de *design*, tratamento de imagens e edição em html.

O resultado foi o sítio Web <http://digitile.org>, que deve distinguir-se da outra interface <http://digitile.gulbenkian.pt>. O primeiro está dedicado à apresentação do projecto financiado pela FCT e à equipa de investigadores envolvidos e o segundo a um dos produtos do projecto: a biblioteca digital implementada no Contentdm. Em diversas partes do primeiro sítio Web existem ligações que conduzem o utilizador ao segundo⁷⁸.

Tarefa 5.2 – Outras páginas com informação complementar

No sítio Web do Contentdm foram criadas páginas auxiliares:

- página com uma lista alfabética de todas as colecções da biblioteca digital;
- página dedicada ao projecto “Tradição e Modernidade: colecções de azulejaria e cerâmica”, dedicado à publicação de colecções fotográficas sobre azulejaria e estudos sobre a temática, na continuidade do primeiro projecto “Biblioteca DigiTile: azulejaria e cerâmica *on line*”;⁷⁹
- página para informar sobre conteúdos em falta;
- página de ajuda, destinada a ser preenchida com dicas sobre a pesquisa e funcionamento na “Biblioteca DigiTile” e com pequenos tutoriais em vídeo; os conteúdos desta página não chegaram a ser preparados.

⁷⁸ Sítio Web do projecto “Biblioteca DigiTile – Azulejaria e cerâmica on line”. Ver URL:<<http://www.digitile.org>>

⁷⁹ Página Web dedicada à apresentação do projecto “Tradição e modernidade – colecções de azulejaria e cerâmica” Ver URL:<<http://digitile.gulbenkian.pt/ui/custom/default/collection/default/resources/custompages/bib/tm.html>>

TAREFA 6: Implementação de uma ferramenta para recolha de dados de utilização

Tarefa 6.1 – Google Analytics

O Contentdm incluía entre as suas funcionalidades a ferramenta *Webalizer-based Usage Reports*, a qual contava o número de visualizações de páginas de uma determinada colecção. Os resultados podiam ser consultados como parte de um relatório de colecção, na interface de administração. Outra alternativa seria o *Contentdm Catcher Web Service*, serviço capaz de registar as visualizações, mas este não estava implementado.

A nova versão do Contentdm (versão 6.10) deixou de incluir a ferramenta e o próprio Suporte da OCLC recomendou a utilização do Google Analytics para os mesmos efeitos.

Esta mudança coincidiu com a criação de contas Google Analytics para outras aplicações da Biblioteca de Arte, como por exemplo, o catálogo *online* (Horizon Internet Portal - HIP). A decisão mais natural foi implementar a mesma ferramenta no sítio Web da “Biblioteca DigiTile”.

A associação do sítio Web ao Google Analytics é um processo simples, realizado na interface de administração do Contentdm. Nas páginas personalizadas, feitas de raiz, foi necessário editar e inserir o código no cabeçalho de cada uma.

Era necessário responder às questões: Que dados recolher? O que nos podem dizer esses dados?

A resposta poderia contribuir para definir um método de recolha de dados do Google Analytics, comum às várias aplicações da Biblioteca de Arte. Esta questão foi reflectida no contexto da equipa de projecto. Interessava compreender como é que o Google Analytics recolhe os dados e que relatórios produz.

Observámos o seguinte:

- Todas as vezes que uma página Web é solicitada por um *browser*, o Google Analytics conta o evento como uma visualização de página, identifica a origem do pedido pela identificação do IP e produz vários resultados com base nesse registo;
- Identifica a zona geográfica e dá uma representação geográfica da utilização;
- Contabiliza a frequência com que chegam pedidos de um determinado IP e o tempo de permanência ou a duração da sessão, o que lhe permite representar

“comportamentos” de fidelização ou desistência; estes comportamentos podem servir de indicador para o maior ou menor interesse dos conteúdos; contudo, não nos permite saber quantos utilizadores individuais fazem pesquisas a partir de um IP, sobretudo quando as consultas são feitas em redes de instituições;

- Contabiliza o número de visualizações de uma página, permitindo saber quais as mais procuradas, mas não permite saber, item a item, qual o mais visto; considerando que um grande número de itens pertence a objectos compostos que não geram uma visualização de página, este aspecto é relevante.

- É possível também associar código específico (*event tracking*) a um botão, a um *link* ou outro qualquer evento, dentro de uma página, para saber quantas vezes o utilizador “passou por lá”.

Concluindo, podemos dizer que o Google Analytics é muito útil para a monitorização⁸⁰. Utilizado com frequência como posto de observação pode servir para melhorar as estratégias de navegação e a divulgação dos conteúdos. Por exemplo, criando um destaque para uma colecção e avaliando a recepção. A recolha de dados sobre utilizadores individuais precisaria de outras formas complementares de avaliação, baseadas no registo de utilizador com *login* e *password* por sessão. Esse tipo de acesso, não fez parte da implementação do Contentdm neste projecto.

Tarefa 6.1 – Outros métodos para avaliar a utilização da biblioteca digital

No contexto da organização, a biblioteca digital, concretizada nas colecções publicadas no Contentdm, passará por outros processos de avaliação. O Sistema de Gestão da Qualidade é o contexto mais amplo no qual a Biblioteca de Arte da FCG é submetida, com regularidade, a auditorias externas e avaliada como um serviço da instituição ao público, em conformidade com a norma ISO 9001. Aspectos como a acessibilidade, a qualidade da informação e a salvaguarda dos direitos, fazem parte dos requisitos exigidos. A conformidade com todos os documentos (manual de procedimentos, políticas de descrição, entre outros requisitos) também será avaliada no processo de auditoria.

⁸⁰MAREK, Kate – “Using Web analytics in the library”. In **Library technology reports : expert guides to library systems and services**. Chicago: American Library Association. ISSN: 0024-2586. Vol. 47/ nº 5 (Julho 2011), p. 54.

3. Apresentação dos resultados obtidos e sua discussão

Neste ponto, pretendemos avaliar o resultado das várias tarefas descritas na secção anterior, que contribuíram para a construção da biblioteca digital. Vamos fazê-lo em duas partes, uma sobre a interface Web da biblioteca digital e outra sobre os aspectos organizacionais. Os resultados foram registados em duas tabelas (Anexos 2 e 3), precedidas da respectiva discussão e fundamentação.

3.1 Avaliação da interface do utilizador ou sítio Web

O resultado visível do projecto é um sítio Web temático, especializado em azulejaria e cerâmica portuguesas, que dispõe de funcionalidades específicas para apresentar a informação. Portanto, é por aí que vamos começar: avaliação da interface Web com o URL <http://digitile.gulbenkian.pt>.

A aplicação – Contentdm - que lhe dá suporte foi desenvolvida especificamente para a publicação de conteúdos estruturados e tem implementado, à partida, o esquema de metadados Dublin Core qualificado, também referido como *Dublin Core Terms*. Não se trata, pois, de avaliar este produto, já que essa avaliação foi feita quando se tratou da sua aquisição para o projecto, embora alguns aspectos possam ser apontados.

Como se pode verificar pela descrição apresentada no capítulo anterior, foi necessário adequar a aplicação aos objectivos e às especificidades do projecto, o que implicou as várias tarefas. Não se tratou apenas de personalizar a aparência da interface ou de parametrizar as funcionalidades de pesquisa. Foi necessário representar a estrutura das colecções e definir como utilizar os metadados disponíveis para descrever os conteúdos. Portanto, o que queremos avaliar é se o trabalho de adaptação desenvolvido deu os resultados esperados ou se há melhorias a fazer.

É necessário definir que tipo de avaliação pretendemos e com que profundidade. No âmbito deste trabalho não foi possível uma avaliação muito aprofundada, por diversas razões. O esforço maior foi concentrado na execução das tarefas e, posteriormente, na sua descrição e fundamentação em literatura de referência. Uma avaliação do sítio Web baseada na experiência dos utilizadores seria interessante mas pouco realista para o tempo disponível. Criar um *focus group* ou lançar um inquérito para recolher informações sobre a usabilidade ou a performance daria mais

informação sobre a própria aplicação Contentdm do que sobre o nosso trabalho. Além disso, inquirir sobre um projecto com tão recente seria precoce para retirar conclusões relevantes.

A avaliação deve ser genérica e qualitativa, pois interessa antes de mais verificar se as tarefas desenvolvidas produziram os resultados desejados na interface. Dito isto, resta eleger o método a utilizar para fazer a avaliação dos resultados.

A literatura consultada confirmou a importância da avaliação em sistemas complexos como o das bibliotecas digitais. Esse esforço é visível em alguns projectos de âmbito mais amplo, e não apenas para conteúdos digitais, como o da Libqual+⁸¹, nos Estados Unidos. A mesma determinação encontra-se nas inúmeras recomendações e *standards* de boas práticas na publicação de conteúdos digitais, um pouco por todo o mundo (os ISO da classe 9000, as recomendações NISO, por ex.). Na Europa, a preocupação em promover a construção de bibliotecas digitais com qualidade começou relativamente cedo com a criação de projectos específicos para esta matéria.

O projecto “*Delos Network Excellence on Digital Libraries*”⁸² foi criado em 2002 e, em 2004, com o apoio da Comissão Europeia. O grupo de trabalho propôs um modelo de avaliação composto por três componentes: o sistema informático, o conteúdo e o utilizador. Da relação entre eles é possível fazer uma avaliação em três eixos: performance, usabilidade e utilidade.

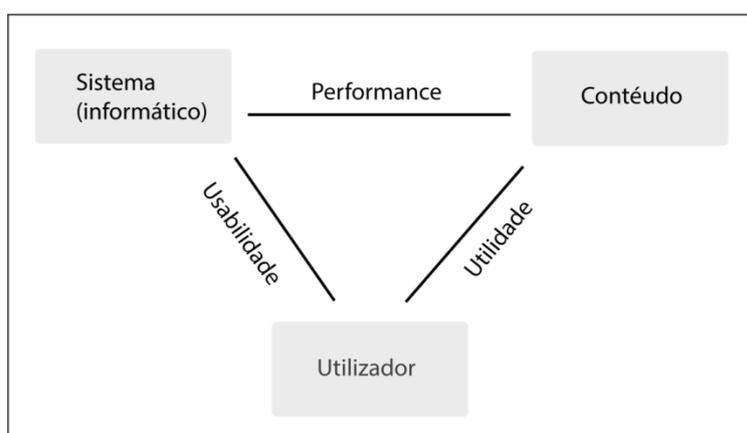


Fig. 42: Modelo Delos para avaliação de bibliotecas digitais

⁸¹ GREEN, David ; KYRILLIDOU, Martha – **Procedures manual : Libqual+** [Em linha]. Washington : Association of Research Libraries, 2011. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.libqual.org/documents/LibQual/publications/2011_ProceduresManual.pdf>.

⁸² FUHR, Norbert ; TSAKONAS, Giannis ; AALBERG, Trond, et al. – “Evaluation of digital libraries”. In **International Journal on Digital Libraries** [Em linha]. ISSN 1432-5012. 8: 1(2007), 21-38. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s00799-007-0011-z>>. DOI:10.1007/s00799-007-0011-z.

Este é o modelo que utilizámos para fazer uma avaliação à interface Web do projecto “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *on line*”. Porém, tornou-se necessário criar uma tabela adequada ao nível genérico que pretendemos para a avaliação e limitarmo-nos à atribuição de uma avaliação qualitativa⁸³.

Os eixos de avaliação do modelo DELOS (performance, usabilidade e utilidade) constituem uma estrutura simplificada, mas eficaz⁸⁴. Seria possível considerar outras perspectivas na avaliação de uma biblioteca digital, que pode e deve ser vista como um sistema muito mais completo do que a sua aparência de sítio Web⁸⁵. O projecto DELOS ainda mantém disponíveis os resultados da sua investigação. Um deles, muito interessante, é uma lista para verificar a conformidade das bibliotecas digitais com as boas práticas - *DELOS Conformance Check List*⁸⁶. O seu propósito é uma verificação exaustiva e pelo que não foi adoptada com esse pormenor, nesta avaliação. Uma tabela simplificada, baseada nos três eixos, construída em função deste projecto, responde ao que pretendemos.

A partir de uma lista com espaço para observações, são descritas as funcionalidades ou os aspectos relevantes da interface. A cada um é atribuída uma classificação qualitativa: Bom, Razoável, Menos bom. A partir desta avaliação é possível evidenciar os aspectos positivos da biblioteca digital e identificar aqueles em que é necessário melhorar (Tabela 5).

⁸³ **Avaliação da interface Web da biblioteca digital.** Tabela de avaliação. Ver anexo 2.

⁸⁴ TSAKONAS, Giannis ; PAPTAEODOROU, Christos – “Exploring usefulness and usability in the evaluation of open access digital libraries”. In **Information Processing & Management**. 44: 3(May, 2008) 1234–1250. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2007.07.008>

⁸⁵ GONCALVES, M.A. ; FOX, E. ; KIPP, N. et. al. – “Streams, structures, spaces, scenarios, societies (5S): a formal model for digital libraries”. **ACM Transactions on Information Systems**, 22, 270–312 (2004).

⁸⁶ DL.ORG - **Digital library interoperability, best practices and modelling foundations** [Em linha]. Comissão Europeia - Framework Programme 7 (FP7) ICT Programme. Sítio Web do projecto. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.dlorg.eu/index.php/outcomes>>.

Tabela 5: Avaliação da interface Web da biblioteca digital. (Ver anexo 2)

<p style="text-align: center;">AVALIAÇÃO DA INTERFACE WEB DA BIBLIOTECA DIGITAL Eixos de avaliação do modelo “Delos Network of Excellence on Digital Libraries”</p>			
<p>Relação entre componentes: SISTEMA - CONTEÚDO</p>			
<p>Eixo de avaliação: PERFORMANCE</p>			
Aspecto a avaliar	Verificação - descrição	Observações	Avaliação
Capacidade de armazenamento	O Contendm é escalável; a capacidade de gestão de conteúdos não tem limite nem interfere na performance		BOM
Velocidade da plataforma	Rápida na pesquisa; rápida na apresentação da lista de resultados; lenta no <i>display</i> de ficheiros com mais de 10Mb (PDF e imagens com zoom >70%)	Grande dependência da disponibilidade de rede	RAZOÁVEL
Política de qualidade para os conteúdos	Inserção de conteúdos na plataforma com a máxima qualidade/tamanho – JPEG2000 com o menor <i>ratio</i> de compressão	O público-alvo da biblioteca é constituído principalmente por investigadores; Privilegiou-se a qualidade da leitura no monitor	BOM
Formatos de que faz <i>display</i>	Imagem: JPG Texto: PDF Áudio: MP3 Imagem em movimento: MPEG4	A política para os conteúdos tem em conta a plataforma; Os TIFF são convertidos em JPEG2000; Áudio e vídeo em MP3 e MP4; A qualidade não é afectada significativamente; Outros formatos precisam de extensões, ainda não implementadas	BOM
<i>(p.1/5 - Cont.)</i>			

(Continuação 2/5)			
Relação entre componentes: CONTEÚDO - UTILIZADOR			
Eixo de avaliação: UTILIDADE			
Aspecto a avaliar	Verificação - descrição	Observações	Avaliação
Definição do âmbito temático da biblioteca digital	Conteúdo bem definido	Biblioteca digital especializada em azulejaria e cerâmica, destinada a investigadores e ao público em geral	BOM
Apresentação da estrutura da biblioteca digital	Estrutura representada graficamente na página de entrada Lista de colecções por ordem alfabética com descrição do conteúdo	O facto de apresentar colecções de dois projectos (“DigiTile” e “Tradição de Modernidade”) torna menos clara a estrutura	BOM
Definição das colecções	Colecções com conteúdo bem definido; Breve apresentação na <i>landing page</i> de cada colecção		BOM
Enriquecimento do conteúdo	Relação com conteúdos dentro da biblioteca digital; Relação com conteúdos externos à biblioteca digital; Legendas nas miniaturas dos itens	“Tem parte...”, “É parte de...”, “É referenciado por...”, “Referencia” Este trabalho está feito parcialmente.	BOM
Metadados	Estruturados; Normalizados; Permitem criar agregações; Consistentes - alguns deles baseiam-se em vocabulários controlados; De fácil leitura; Podem ser reutilizados	Vocabulários controlados criados: Artífices; Assuntos; Colecção; Sub-colecção; Concelhos; Distritos	BOM
Acesso	Conteúdos acessíveis sem restrições, quase na totalidade	Apenas uma colecção tem restrições e poucos itens nas restantes	BOM

<i>(Continuação, 3/5)</i>			
Relação entre componentes: UTILIZADOR - SISTEMA			
Eixo de avaliação: USABILIDADE			
Aspecto a avaliar	Verificação - descrição	Observações	Avaliação
Aspecto gráfico	Identidade gráfica – tem logótipo, título, imagens, cor; Representação clara da estrutura da biblioteca digital	O aspecto gráfico da página de entrada foi mantido desde o início do projecto, o que tem favorecido a sua identidade	BOM
Navegação	Menu de navegação geral; Menu de navegação para cada colecção; <i>Carroussel</i> nas <i>landing pages</i> com <i>link</i> para conteúdos; Miniaturas com <i>link</i> para as publicações recentes; <i>Breadcrumbs</i> nas <i>landing pages</i> de todas as colecções; Sugestão de tópicos nas <i>landing pages</i>	Nas <i>landing pages</i> aponta sugestões: “Ver também”	BOM
<i>Search</i> (“Procurar”)	<i>Search</i> geral, na página de entrada, pesquisa em toda a biblioteca digital - é uma pesquisa simples; <i>Search</i> na página de colecção - delimita a pesquisa a essa colecção ou a mais de uma, se necessário; Pesquisa simples e pesquisa avançada na página de resultados; Pesquisa por texto integral	As funcionalidades da pesquisa avançada são comuns a muitas aplicações: booleanos, <i>new search</i> vs <i>within results</i> , etc A pesquisa por texto integral (<i>full text</i>) conduz ao conteúdo que está no interior dos ficheiros PDF	BOM
<i>Browse</i> (“Percorrer”)	<i>Browse</i> geral, na página de entrada -apresenta lista de todos os resultados; <i>Browse</i> numa colecção - apresenta resultados da colecção	“Percorrer tudo” “Percorrer colecção”	BOM
Refinamento da lista de resultados	Adição ou remoção de colecções da lista de resultados; Refinamento por tipo de dados e cobertura espacial: Concelho de.Distrito de...	“Adicionar ou remover outras colecções da sua pesquisa”	BOM

(Continuação, 4/5)			
Visualização da lista de resultados	Ordena resultados por título, autor, assunto, criador, cobertura temporal e por relevância; Permite dois tipos de visualização: miniatura em grade, lista com descrição resumida		BOM
Metadados	Dublin Core qualificado (Dublin Core Terms): normalizados e estruturados; ordenados em função da apresentação pretendida; os campos sem conteúdo não aparecem na interface	Foram adicionados expressões não Dublin Core (“Distrito”, “Concelho”, “Coleção”, “Sub-coleção”, “Artífices”)	BOM
Representação visual da estrutura dos objectos compostos	O sistema distingue, visualmente, o objecto composto e os itens que o compõem em dois níveis	Em objectos compostos mais complexos, onde seriam necessários mais de dois níveis, o Contentdm não dá a representação visual	RAZOÁVEL
Visualização dos conteúdos – Imagens (JPEG)	Várias opções: uma página para visualizar um objecto numa janela, seguido da sua descrição, ou <i>slide show</i> que ocupa o monitor, com navegação “anterior”, “seguinte”, lento na apresentação. <i>Zoom</i> sobre imagens: mantém a qualidade de visualização de 10 a 100%.	A qualidade de visualização depende também da qualidade da imagem original. O <i>zoom</i> na janela de visualização permite uma excelente interacção com o utilizador, que consegue “manipular” a imagem.	BOM
Visualização dos conteúdos de texto (PDF)	Utiliza as funcionalidades do Adobe Acrobat: pesquisa <i>full text</i> , seleccionar, copiar, “navegar” pelo documento	Vantagem: o documento PDF é mantido no contexto da biblioteca digital Desvantagem: provoca algum ruído visual	BOM
Acesso a conteúdos áudio e imagem em movimento (MP3 e MPEG4)	Acesso imediato ao conteúdo na própria aplicação	Para outros formatos de uso frequente pelos utilizadores não estão instalados os <i>plugins</i> (PPT, FLASH).	BOM
Aquisição de conteúdo	<i>Download</i> <i>Print</i> <i>Cont.</i>	<i>Download</i> máximo para uma fotografia 10x15cm aprox. 72 dpi, aprox. 3800px a 5000px;	BOM

(<i>Continuação, 5/5</i>)		<i>Print</i> , disponibiliza imagem com tamanho ligeiramente inferior	
Referenciar o conteúdo	URL do item mostrado ao utilizador		BOM
Redes sociais e <i>email</i>	Disponível para partilha e inserção em fluxos de trabalho		BOM
Interacção com o utilizador	Partilha – <i>share</i> ; Comentários; Inserção de <i>tags</i> ; Atribuição de classificação – <i>rating</i>	Estas funcionalidades são utilizadas se aliadas a uma estratégia de promoção da biblioteca digital nas redes sociais, algo que ficou para segundo plano, enquanto a totalidade dos conteúdos não é publicada	BOM
<i>Template</i> para dispositivos móveis	Ainda não está implementado	O acesso a partir de dispositivos móveis é relevante para a divulgação	MENOS BOM
Acessibilidade	<i>Tab index</i> implementado nas páginas geradas pelo Contentdm	<i>Tab index</i> por implementar nas páginas personalizadas introduzidas no Contentdm	RAZOÁVEL
Línguas da Interface	Estão implementadas duas línguas: Português; Inglês	A versão actual (v.6.9) do Contentdm está com problemas em criar uma <i>landing page</i> para cada língua. Não é capaz de alternar entre a 1ª língua (português) e a 2ª língua (inglês). Essa falha tem impacto na apresentação das <i>landing pages</i>	MENOS BOM

3.2. Avaliação da biblioteca digital como parte de um sistema – avaliação dos aspectos organizacionais

As actividades foram desenvolvidas no contexto da equipa do projecto. Esta, por sua vez, não trabalhou isoladamente, mas em interacção com outros sectores da Biblioteca de Arte e em parceria com os investigadores dos projectos “Biblioteca DigiTile – azulejaria e cerâmica *on line*”. Isto significa que a avaliação da interface Web, apresentada no ponto anterior, é insuficiente para identificar os aspectos organizacionais. Estes são pouco visíveis, porventura apresentados em algum local específico, como por exemplo, na página de contactos ou na página *About us*, (*Sobre nós*). A esse respeito, o projecto “Biblioteca DigiTile” tem um sítio Web próprio (<http://digitile.org>) para apresentar o projecto e descrever os diversos papéis dos intervenientes. Contudo, também isso é insuficiente evidenciar os aspectos, de diversa natureza, que dão sustentabilidade e fiabilidade a um projecto de envergadura considerável.

Este foi o ponto de partida para procurarmos uma referência que nos permitisse evidenciar os aspectos organizacionais da biblioteca digital. O modelo *Open Archival Information System* (OAIS) responde a essa necessidade de compreender um projecto no seu contexto institucional. Este modelo desenvolvido pelo CCSDS (Consultative Committee for Space Data Systems) da NASA, e reconhecido como ISO 14721:2012⁸⁷, identifica os diversos componentes de um sistema (recursos humanos e recursos tecnológicos), bem como as diversas funções que dão sustentabilidade ao sistema, ao longo do tempo. É um modelo centrado nas funções e responsabilidades que permitem a preservação da informação a longo prazo. Aplica-se, propriamente, a repositórios digitais, os quais têm um papel importante para a conservação da memória das organizações, e uma orientação para a preservação⁸⁸. As bibliotecas digitais, por sua vez, têm como primeiro objectivo a disponibilização e não a preservação. Há, portanto, uma certa desadequação entre propósito genérico do modelo OAIS e o nosso que é muito concreto, centrado num projecto.

Podemos colocar a questão de outro modo, para explicar porque insistimos em relacionar o modelo OAIS com uma biblioteca digital e porque assumimos esse risco. A

⁸⁷INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION; CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS (CCSDS) - **Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS) : recommended practice, Issue 2**. CCSDS 650.0-M-2. ISO 14721:2012. Genebra: International Organization for Standardization, Junho 2012.

⁸⁸CARVALHO, José, et al. - "Auditoria ISO 16363 a repositórios institucionais" [Em linha]. In **Cadernos De Biblioteconomia, Arquivística e Documentação**, 2 (2014): 29-39. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/1459/pdf_91>.

criação de uma biblioteca digital, como a do nosso projecto, envolve recursos avultados, sejam estes recursos financeiros ou recursos humanos. Parte dos custos não chegam mesmo a ser contabilizados. O resultado do projecto é, por conseguinte, um produto de valor elevado que importa manter disponível por muitos anos. Além do investimento financeiro, o que é mais significativo é a valorização dos conjuntos documentais que pode gerar e, conseqüentemente, a maior visibilidade de um serviço ou de uma instituição.

As estratégias da preservação digital, bem como alguns dos seus aspectos técnicos, entraram no debate daqueles que têm responsabilidades na gestão de plataformas digitais⁸⁹. Um dos aspectos que têm vindo a ganhar relevo, no âmbito temático da preservação digital, é o da disponibilização. Preservar para quê? Disponibilizar e garantir o acesso é manter vivo o que é preservado. A preservação não consiste, portanto, em manter igual sem mais, mas em tornar compreensíveis, por meio de uma representação adequada, os conteúdos, ao longo do tempo. Promover, rentabilizar, dinamizar, reutilizar, garantindo interoperabilidade entre sistemas, estar atento à comunidade de utilizadores, tudo isso pode ser relacionado, de algum modo, com as estratégias de preservação⁹⁰.

Com esta reflexão, pretendemos sublinhar a importância que têm os aspectos organizacionais para manutenção e crescimento de um projecto ao longo do tempo, o que exige uma visão estratégica da parte da organização e um planeamento a longo prazo⁹¹.

A recomendação do CCSDS (*“Recommended practice”*) foi também reconhecida como norma ISO 16363:2012, *“Audit and certification of trustworthy digital repositories”*⁹². Utilizamo-la como referência, juntamente com a *“Trustworthy Repositories Audit & Certification : Criteria and Checklist”* (TRAC)⁹³, de 2007, para colocar em evidência os

⁸⁹ FERREIRA, Miguel - **Introdução à preservação digital : conceitos, estratégias e actuais consensos** [Em linha]. Guimarães : Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. [Consult. 16 Mai. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://hdl.handle.net/1822/5820>>. ISBN 972-8692-30-7. ISBN 978-972-8692-30-8.

⁹⁰ Sobre estes aspectos, remete-se para o programa de um dos encontros sobre preservação digital, realizados em 2016. ENCONTRO DE CURADORIA DIGITAL : ESTRATÉGIAS E EXPERIÊNCIAS [Em linha]. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 29-30 Junho de 2016. Organ. por Arquivo de Ciência e Tecnologia, Instituto de História Contemporânea, Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. [Consult. 30-07-2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://curadoriadigital.fct.pt>>.

⁹¹ NATIONAL LIBRARY OF AUSTRALIA – “Policy and planning :Digital Preservation Policy” [Em linha]. 4th edition. In [NLA.GOV.AU]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<https://www.nla.gov.au/policy-and-planning/digital-preservation-policy>>.

⁹²INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION; CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS (CCSDS) - **Audit and certification of trustworthy digital repositories : recommended practice, Issue 1**. CCSDS 652.0-M-1. ISO 16363:2012(E). Genebra : International Standard Organization, 2012.

⁹³ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER ; CENTER FOR RESEARCH LIBRARIES - **Trustworthy Repositories Audit & Certification : Criteria and Checklist**. [Em linha] Dublin : OCLC ; Chicago : CRL,

aspectos organizacionais que suportam a “Biblioteca DigiTile” e proceder a um registo das provas que nos é possível observar. A *check list* TRAC é, uma ferramenta de avaliação, desenvolvida pela OCLC, em conjunto com a NARA (*National Archives and Records Administration*) para verificar a conformidade de repositórios digitais com o modelo OAIS.

É inevitável colocar, novamente, a questão da adequação da *check list* ao projecto “Biblioteca DigiTile”, uma vez que o projecto difere, no funcionamento e nos objectivos, dos repositórios digitais. Temos que realçar o que de útil nos pode trazer o preenchimento ou a verificação de alguns itens dessa lista. Ao elencar os itens que permitem que um sistema funcione estamos a testar a sua sustentabilidade. Muitos projectos foram lançados, em Portugal, nomeadamente bibliotecas digitais, sistemas de publicação de colecções na Web, e o seu fulgor inicial perdeu-se, entre outras razões, por não terem sido avaliados os aspectos organizacionais, indispensáveis para garantir a sua continuidade, das plataformas digitais. Alguns aspectos do manuseamento dos objectos digitais podem ser interessantes, assim como a consideração da tecnologia de suporte.

A tabela 6 é baseada na *check list* TRAC, mas a adaptação feita por nós para a biblioteca digital não deve confundir-se com lista original. Adequámos a menção a alguns itens. Assim, destacamos as três partes em que se desenvolve esta tabela. São as seguintes:

A- Estrutura organizacional

B- Imagens para preservação (*masters*) e imagens para disponibilização (*cópias*, optimizadas)

C- Tecnologias, estrutura técnica e segurança

Chamamos a atenção para a primeira, dedicada à estrutura organizacional, em que se evidenciam itens essenciais para a sustentabilidade do projecto: governança e a viabilidade organizacional, estrutura organizacional e *staff*, políticas e procedimentos, sustentabilidade financeira e compromissos.

A segunda também é importante, na medida em que estão em apreciação os instrumentos necessários para a gestão dos objectos digitais. Os processos são diferentes dos de um repositório digital institucional, como por exemplo os do RCAAP, que permitem submissão de objectos por parte de grupos predefinidos. No entanto, os aspectos mais importantes desta parte estão presentes: 1) a gestão de *masters* para preservação e de cópias para disponibilização; 2) a representação dos objectos através de metadados.

Na terceira parte refira-se sobretudo o suporte técnico, a quem cabem as rotinas.

Tabela 6: Avaliação da biblioteca digital no seu contexto institucional. (Ver anexo 3)

<p style="text-align: center;">Avaliação da biblioteca digital no seu contexto institucional <i>Lista de verificação</i></p>			
A- Estrutura organizacional			
A1. Governança e viabilidade organizacional			
Critério	Observação	Referência-Prova	verificado
Identificação do contexto institucional da biblioteca digital	Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian	Candidatura do projecto; Sítio Web do projecto (http://www.digitile.org); Sítio Web da biblioteca (http://digitile.gulbenkian.pt)	✓ ✓
Definição da propriedade do <i>software</i> , da sua manutenção e dos compromissos assumidos	Adquirido no âmbito do Projecto “Biblioteca DigiTile – Azulejaria e Cerâmica <i>on line</i> ” - PTDC/EAT-EAT/1173154/2010 passa a ser gerido pela Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian	Protocolo entre a Faculdade de Letras e a Fundação Calouste Gulbenkian (Nº7, cláusula 11).	✓
Enquadramento do serviço	A “Biblioteca DigiTile – Azulejaria e Cerâmica <i>on line</i> ” nasceu de uma colaboração num projecto de investigação. Na Biblioteca de Arte é um produto específico ou interface que dá acesso conteúdos das colecções especiais sobre azulejaria e cerâmica. Não se confunde com os outros serviços.	Candidatura do projecto; Sítio Web de apresentação do projecto (http://www.digitile.org) Sítio Web da “Biblioteca DigiTile” (http://digitile.gulbenkian.pt)	✓
Perspectiva de conservação das colecções especiais a longo prazo	A Biblioteca de Arte garante a conservação dos conjuntos documentais a longo prazo. A digitalização das colecções tem em vista a disponibilização. A Biblioteca de Arte, independentemente do Contentdm, adopta medidas para preservação do seu “arquivo digital”. O Contentdm não se destina à preservação, mas à disponibilização de conteúdos.	Sítio Web da Biblioteca de Arte – Catálogo em “Colecções especiais”, “Colecções digitalizadas”.	✓

A2. Estrutura organizacional e staff			
Definição de responsabilidades, das funções e das tarefas	O Sector de Gestão das Coleções e Serviço ao Público prepara e selecciona as espécies a digitalizar, define as condições de acesso (políticas de uso). O Sector de Processamento – faz a descrição bibliográfica no Catálogo Horizon. O Sector de Gestão de Sistemas de Informação define os critérios de qualidade da digitalização e verifica o resultado; O mesmo sector gere a implementação e manutenção do Contentdm.	Manual do Sistema de Gestão da Qualidade da Biblioteca de Arte, Ed.1, 19-10-2012. Procedimento: Produção e disponibilização de imagens digitais” (P-BA-07-V1) Documento da candidatura do projecto. Tarefas.	✓
Definição das pessoas com as competências e a experiência para levar a cabo o que estiver estabelecido	Responsável do Sector de Gestão dos Sistemas de Informação é a pessoa competente para definir e coordenar as tarefas de manutenção e de <i>upload</i> de coleções na “Biblioteca DigiTile”.	Documento da candidatura do projecto. Tarefas.	✓
Número de pessoas para suportar as funções do serviço	Recursos internos. Recursos externos.	-	✓
Estratégias de desenvolvimento profissional, aquisição de competências e especialização	Acessível na equipa do projecto: Registo das tarefas, dos problemas e das soluções. Recomendações, procedimentos e rotinas. Colecção de documentos técnicos e tutorais.	-	✓
A3. Políticas e procedimentos			
Definição do público alvo	Público especializado na área da arquitectura e artes visuais, com enfoque no estudo da azulejaria e cerâmica. Público que procura informação genérica sobre azulejaria e cerâmica.	-	✓
Definição do objectivo da biblioteca digital	O objectivo da biblioteca digital é permitir o acesso, através da Web, a conteúdos digitalizados da Biblioteca de Arte sobre a temática da azulejaria e cerâmica.	Candidatura do projecto Sítio Web do Projecto: http://www.digitile.org Interface Web do Contentdm: http://digitile.gulbenkian.pt	✓

Políticas e procedimentos	A Biblioteca de Arte definiu políticas e procedimentos.	Manual do Sistema de Gestão da Qualidade da Biblioteca de Arte, Ed.1, 19-10-2012. Procedimento: Produção e disponibilização de imagens digitais (P-BA-07-V1, 1-06-2015). Procedimento: Reprodução de Obras (P-BA-12-V1, 1-06-2015). Procedimento Conservação Curativa e Restauro (P-BA-15., 01-06-2015). Critérios de seleção das colecções a digitalizar (I-BA-10-V.0, 12-02-2015). Política de implementação de meta-informação: a aplicar na biblioteca DigiTile (1-02-2015).	✓
Políticas e estratégias de preservação digital	O “arquivo digital” dos ficheiros digitais originais, tem procedimentos específicos, restrições de acesso e rotinas de segurança (<i>backup</i>). A “Biblioteca DigiTile” tem por objectivo disponibilizar.	Procedimento: Produção e disponibilização de imagens digitais, ponto 6.7 Armazenamento” (P-BA-07-V1).	✓
A4. Sustentabilidade financeira			
Análise e identificação de risco, benefício, investimento e despesas	A gestão da biblioteca digital inclui processos para analisar e reportar risco, benefício, investimento e despesas (incluindo definições, licenças e compromissos). Recolha de indicadores prevista em Procedimento.	Procedimento: Produção e disponibilização de imagens digitais (P-BA-07-V1, 1-06-2015).	✓
A5. Contratos, Licenças e Compromissos			
Gestão dos direitos de propriedade intelectual e restrições ao uso dos conteúdos	Responsável pelo Sector de Gestão das Colecções e Serviço ao Público define, para cada coleção, a política de acesso e difusão através de um <i>disclamer</i> . Este é posteriormente associado ao campo de metadados “Rights”, “Direitos”, no Contentdm.	Procedimento: Produção e disponibilização de imagens digitais (P-BA-07-V1, 1-06-2015).	✓
Gestão das Licenças do <i>software</i> e contrato de suporte e alojamento	Responsável do Sector de Gestão de Sistemas de Informação. Aprovisioamento.		

B. Imagens para preservação (de alta qualidade) e imagens para disponibilização (otimizadas)			
B1. Procedimentos para geração de imagens digitais			
Critério	Observação	Referência-Prova	verificado
Identificação das propriedades dos objectos a inserir na biblioteca digital para preservação	Preservação: - qualidade: Imagens TIFF, sem compressão, alta resolução (≥ 300 dpi, 24bit); - metadados técnicos associados - armazenados em acesso reservado	Template de requisitos para a geração e organização de ficheiros digitais – colecções especiais”. (F-BA-20) Procedimento: Armazenamento (P-BA-03)	✓
A biblioteca especifica claramente a informação que tem de estar associada ao objecto digital quando este é colocado no armazenamento para preservação	Processo de integração de conteúdos digitalizados: - verificação dos metadados técnicos dos ficheiros TIFF - processamento bibliográfico – descrição no Catálogo, que é o sistema principal de registo Catálogo Horizon - definição das condições de acesso	-	
A Biblioteca de Arte tem mecanismos para autenticar a fonte dos materiais para preservação	- Metadados técnicos dos ficheiros TIFF - Controle do nome do ficheiro - Correspondência entre o nome do ficheiro e a cota atribuída no Catálogo, e entre esta e o elemento Identificador, atribuídos ao item no Contentdm	-	✓
A Biblioteca de Arte tem controle físico sobre os objectos digitais para os preservar preservação	- Rotinas de controle dos ficheiros em depósito - Controle de acessos às pastas e aos ficheiros - Rotinas de <i>backup</i> .	-	✓
B2. Preservação de imagens digitais			
A Biblioteca de Arte tem uma definição escrita para cada pacote de arquivo	Na Biblioteca de Arte uma imagem digitalizada é preservada de duas formas: imagem digital guardada em depósito + registo do Catálogo Horizon	-	✓

Tem um identificador persistente e nome convencional	A nomeação dos ficheiros digitalizados é indicada nos requisitos. O nome do ficheiro persiste nos diversos contextos: no depósito digital de armazenamento reservado, no Catálogo Horizon e nos novos contextos como o Contentdm, com elemento Dublin Core “Identifier”.	-	✓
Tem as ferramentas para implementar uma linguagem autoritativa e para mostrar o contexto do objecto digital, de acordo com normas internacionais	O objecto digital é descrito utilizando o formato Unimarc no Catálogo Horizon. (Quando transposto para o Contentdm o contexto é representado com o recursos aos elementos Dublin Core e às funcionalidades da aplicação que permite publicar objectos compostos.)	-	✓
B3. Plano de Preservação Digital			
Plano de preservação	em processo		-
B4. Armazenamento em unidade de rede reservada			
Processos	Tem procedimentos definidos.	“Procedimento: Produção e disponibilização de imagens digitais, ponto 6.7 “Armazenamento” (P-BA-07-V1).	✓
B5. Gestão da informação			
Metadados para identificar, descobrir e descrever os objectos digitais	Descrição bibliográfica em formato Unimarc no Horizon. Sintaxe ISBD. Dublin Core qualificado no Contentdm.	-	✓
Correspondência entre o objecto digital original, o conteúdo disponibilizado e a sua descrição	Garantido pelo nome do ficheiro. Garantido pela descrição de algumas características físicas. Garantido por procedimentos: a imagem original não é alterada, excepto se for indispensável para a sua leitura.	“Procedimento: Produção e disponibilização de imagens digitais, ponto 6.7 “Armazenamento” (P-BA-07-V1).	✓
B6. Gestão do Acesso			
Níveis de acesso	O sistema tem três níveis de acesso: a- Aberto, na Internet; b- Restrito na rede interna da Biblioteca de Arte;	Condições de utilização na nova interface da Biblioteca de Arte: http://gulbenkian.pt/biblioteca-arte/colecoes/colecoes-digitais/colecoes-digitais-fotograficas/	✓

	c- Restrito especificamente ao espaço multimédia da biblioteca. A Biblioteca DigiTile disponibiliza, quase na totalidade conteúdos em acesso aberto, pela Internet.		
O sistema tem explícita a política de utilização dos conteúdos e a política de restrições	Dois <i>disclamers</i> : Um acesso sem restrições de visualização. Outro para restrição de acesso e visualização na rede interna.	Política de utilização na Biblioteca de Arte. Referências utilizadas no Contentdm: http://www.biblar tepac.gulbenkian.pt/hipres/disclaimers/disclaimerAuse.htm ; http://www.biblar tepac.gulbenkian.pt/hipres/disclaimers/disclaimerBuse.htm	✓
C. Tecnologias, estrutura técnica e segurança			
C1. Infraestrutura do sistema			
Critério	Observação	Referência-Prova	certificado
Suporte técnico	Tem suporte formalizado	-	✓
C2. Tecnologia apropriada			
Tipo de tecnologia	Específica para bibliotecas	-	
C3. Segurança			
Mantém uma análise sistemática de vários factores, tais como dados, sistema, pessoas e necessidades de segurança.	Sistema de Gestão para a Qualidade Auditoria interna Auditoria externa	-	✓

Tem níveis de permissões para diferentes tarefas	Sim		✓
Tem sistema de <i>backups</i> e cópias de segurança	Sim		✓
Tem plano de emergência em caso de desastre	Sim		✓

4. Conclusões

4.1 Sobre o trabalho realizado

As duas tabelas de avaliação, apresentadas no ponto anterior, incidem sobre duas facetas da biblioteca digital: um lado visível e outro invisível. O lado visível é o resultado final, o que o utilizador vê, ou seja, o sítio Web que dá acesso aos conteúdos. O lado invisível para o utilizador final é a estrutura que suporta a biblioteca digital, os aspectos organizacionais que, apesar de ocultos ao utilizador final, são fundamentais para o funcionamento da biblioteca digital.

Neste ponto conclusivo, pretendo destacar os aspectos que ressaltam da avaliação feita à biblioteca digital de azulejaria e cerâmica. Em primeiro lugar os que resultaram da avaliação ao sítio Web e, em seguida, os organizacionais.

a) Qualidade da interface Web e melhorias necessárias

O objectivo de qualquer sítio Web é ser acedido pelo maior número possível de pessoas e responder às necessidades de informação. Quanto mais utilizadores interagirem com a interface e quanto mais conteúdos digitais forem consultados, descarregados e reutilizados, num processo de descoberta por mero entretenimento ou num processo de trabalho de investigação, tanto mais cumpre o seu objectivo, ou seja, é sinal de que um produto da biblioteca está a chegar aos seus destinatários.

Contudo, é necessária uma vigilância constante sobre a interface para detectar tudo o que pode prejudicar a sua utilização. O modelo *DELOS Network of Excellence on Digital Libraries*, que serviu de referência para criar a tabela de avaliação da interface Web da “Biblioteca DigiTile” (Tabela5), é uma proposta que permite considerar, de forma complementar, as diversas facetas de uma biblioteca digital.

O resultado da avaliação da biblioteca digital é muito positivo. No entanto, ficam patentes alguns aspectos menos bons.

Em destaque, pelo lado positivo, está a qualidade dos conteúdos e também a sua visualização. A interface tem funcionalidades de visualização que permitem uma

leitura com qualidade, o que se adequa ao tipo de documentos, a maior parte deles fontes primárias, onde o pormenor pode ter interesse.

Há aspectos na interface, tais como a dificuldade em representar visualmente a estrutura de objectos compostos, sobre os quais não se pode interferir. Têm a ver com a própria aplicação, que apenas dispõe de dois níveis para representar objectos: simples ou compostos. Esta dificuldade é, em parte, superada pelos metadados que representam as diversas relações entre objectos.

Foram identificados outros aspectos em que a interface pode ser melhorada. São os seguintes:

- aspecto gráfico da homepage (está bom, mas pode ser melhorado);
- *template* para dispositivos móveis – ainda não está implementada;
- manutenção do nível da acessibilidade também nas páginas personalizadas;
- funcionamento da 2ª língua, sobretudo nas *landing pages*;

b) A aplicação Contentdm no contexto da Biblioteca de Arte

A biblioteca digital é muito mais do que o conjunto de colecções de azulejaria e cerâmica que foram inseridos no Contentdm. No início deste relatório descrevemos as várias actividades e os diversos produtos da Biblioteca de Arte: as colecções do Flickr, a Biblioteca Particular de Calouste Gulbenkian, a integração de conteúdos no portal Europeana. A biblioteca digital de azulejaria e cerâmica é apenas mais um produto e o Contentdm uma interface específica para disponibilizar conteúdos. O Catálogo continua a ser a referência mais importante da Biblioteca de Arte. Ou seja, na verdade esta poderia continuar a sua actividade normal mesmo que a “Biblioteca DigiTile” deixasse de existir, mas isso já não seria possível sem o Catálogo.

Esta relativização da “Biblioteca DigiTile” e da aplicação Contentdm não diminui em nada o projecto. Pelo contrário, coloca-o no seu lugar, num contexto mais amplo que é o da Biblioteca de Arte. A biblioteca digital de azulejaria e cerâmica é um projecto entre outros projectos; o Contentdm é uma aplicação entre outras aplicações que podem surgir, porventura, com interfaces mais adaptadas aos usos dos utilizadores.

A valorização da “Biblioteca DigiTile” e a sua integração nos serviços da Biblioteca de Arte vai depender, em grande parte, da utilização que o sítio Web tiver nos próximos anos. Nesse sentido, a interface ainda pode ser melhorada. O Contentdm é uma ferramenta poderosa, que permite apresentar no mesmo contexto o conteúdo digital e a sua descrição, com uma grande qualidade. Além disso, está preparado para o acesso

Web. Julgo que é sobre este ponto forte que se deve fundamentar o investimento da Biblioteca de Arte no suporte e no crescimento da biblioteca digital de azulejaria.

c) A importância da fixação de políticas e procedimentos

A *checklist* dedicada aos aspectos organizacionais enuncia, item a item, os aspectos que um sistema como a biblioteca digital deve ter em conta. Quase todos os itens estão preenchidos positivamente. Em alguns itens falta a referência a uma prova - um texto, uma norma escrita. Por exemplo, quando se pergunta pelo plano de preservação digital. Esta metodologia, adaptada da *checklist* TRAC, evidencia a importância de explicitar todas as políticas e todos os procedimentos.

Podemos dizer que a Biblioteca de Arte dispõe de um conjunto de políticas e de procedimentos, que abrange todas as actividades que têm a ver com os conteúdos digitais: a selecção dos conteúdos a digitalizar, a encomenda da digitalização seguindo critérios de qualidade, a recepção dos conteúdos, a verificação da qualidade, a definição das condições de utilização, o armazenamento no “arquivo digital”, os requisitos de segurança. Todas estas actividades estão definidas. Portanto, na gestão de conteúdos digitais há garantias de qualidade.

O projecto “Biblioteca DigiTile” não fugiu à regra. Numa dialéctica entre o trabalho prático e a fixação de procedimentos, foram redigidas políticas específicas à medida que foram surgindo questões: esquema de metadados, política de descrição e até formas de fazer, que estão descritas nas tarefas descritas neste relatório.

d) A necessidade de suporte institucional

A “Biblioteca DigiTile”, como já foi dito, é apenas mais um produto numa biblioteca que já vinha desenvolvendo uma estratégia digital há vários anos. Foi, certamente, essa estratégia que levou a Biblioteca de Arte a dar suporte a um novo projecto que tinha como propósito a publicação de conteúdos sobre azulejaria. Noutro contexto ou noutro tempo um livro impresso ou uma exposição virtual seria o resultado de um projecto do género. Para a Biblioteca de Arte foi uma oportunidade para introduzir no sistema uma forma especial de publicação, capaz de arrancar os conteúdos dos seus conjuntos documentais em arquivo, para os projectar na Web, de uma forma compreensível e consistente.

Isso significou assumir vários encargos: manter o licenciamento anual do Contentdm, alocar espaço de armazenamento na ordem de centenas de *gigabytes*, para

as colecções da biblioteca digital, além da dedicação de recursos humanos. Sem um suporte institucional, um projecto de biblioteca digital não é sustentável.

e) Importância do suporte técnico

A experiência mostrou, em várias ocasiões, que é muito importante um bom entendimento com a equipa que suporta a aplicação do lado do servidor. Traz grandes vantagens falar a mesma linguagem que os informáticos, identificar o problema e descrevê-lo da forma mais técnica possível. Ao apresentar o funcionamento do Contentdm, vimos que o acesso directo ao servidor fica reservado à equipa de suporte. A interface de administração, por sua vez, está preparada para o profissional da biblioteca desenvolver as tarefas de gestão dos conteúdos, mas não para alterar ficheiros de programação. Configurações no esquema de metadados, parametrizações, algumas configurações no sítio Web, e pouco mais pode ser feito.

Ao longo das tarefas de configuração do Contentdm, da criação de colecções e carregamento de conteúdos, houve questões que só podiam ser resolvidas directamente no servidor, pelo suporte técnico. Mencione-se, por exemplo: processos de *upload* que não se conseguiram concluir porque os objectos digitais eram de grandes dimensões e a disponibilidade de rede nem sempre era suficiente; processos de indexação gerados a partir da interface de administração e que ficaram parados, impedindo novas indexações; ficheiros dos vocabulários controlados que tiveram de ser recriados; o controlo do espaço de armazenamento disponível e outras coisas. Estes problemas, que são normais no desenvolvimento de um trabalho, exigem uma assistência continuada, se possível com a mesma pessoa ou pelo menos a mesma equipa técnica.

f) A preservação e a disponibilização

O Contentdm é uma aplicação desenvolvida para a disponibilização de conteúdos digitais e não para a sua preservação. No entanto, em qualquer organização a preservação é importante, quanto mais não seja para salvaguardar o investimento feito. A disponibilização dos conteúdos faz parte da própria dinâmica de preservação. Se não são acedidos perdem a utilidade e deixam de justificar o investimento. Um plano de preservação digital que não inclua a disponibilização de conteúdos é incompleto. Não tem sentido conservar colecções digitais no estado original se não houver uma forma de acesso aos conteúdos. É necessário, portanto, arrancá-los da unidade de rede onde estão armazenadas, sob reserva, e disponibilizá-los com a melhor qualidade, com a melhor

descrição e com as melhores funcionalidades, para que o conteúdo possa ser útil. Não se excluem as condições de utilização, que constituem uma questão à parte.

Quanto mais úteis forem os conteúdos para os utilizadores, tanto maiores as garantias de que as colecções originais são mantidas. Quanto melhor for a interface de acesso aos conteúdos, mais as possibilidades de aumentar o número de acessos e outros indicadores importantes para motivar justificar o investimento na biblioteca digital.

Podemos dizer que a “Biblioteca DigiTile” veio dar um contributo importante para a preservação digital na Biblioteca de Arte. As colecções digitais de azulejaria e cerâmica, publicadas no Contentdm, são a demonstração de um caminho possível para a rentabilização dos conjuntos documentais. Repare-se como, na “Biblioteca DigiTile”, o conteúdo de alguns documentos podem ser visualizados com grande pormenor. Todos esses aspectos associados à disponibilização reforçam as estratégias de preservação.

g) As condições de utilização

No processo de trabalho, desenvolvido no projecto, o metadado “Rights” foi o último a ser inserido e, na ordenação do esquema de metadados, surge também em último lugar. No entanto, é essa informação que determina se um conteúdo pode ser publicado ou não e em que condições. Se uma biblioteca digital está acessível na Web deve garantir-se que os conteúdos podem ser legalmente disponibilizados.

No caso, as colecções publicadas estão visíveis na quase totalidade, excepto uma e alguns itens, como foi dito anteriormente. A avaliação das condições de utilização acompanhou a cada passo a publicação de colecções na biblioteca digital de azulejaria e cerâmica. Foi uma tarefa especializada, do domínio da consultoria jurídica, a cargo da Gestão de Colecções e Serviços ao Público.

4.2. Sobre a aprendizagem pessoal

Desta experiência de trabalho quero valorizar os seguintes aspectos que tiveram impacto na aprendizagem e experiência profissionalizante:

a) A integração numa equipa de trabalho é muito importante para qualquer projecto. Foi isso que aconteceu, na Biblioteca de Arte, no âmbito do projecto “Biblioteca DigiTile”. Desde o início da minha colaboração, quando participei como parte activa nas reuniões que definiam estratégias para apresentar o projecto no sítio

Web, o sentido de equipa esteve muito presente. O mesmo, em relação aos outros sectores da Biblioteca de Arte, que sempre foram consideradas partes importantes para o projecto e com as quais houve uma relação constante.

O sector da Gestão de Colecções preparou os materiais para serem digitalizados, estudou as condições de disponibilização das colecções; a secção da catalogação deu prioridade à descrição das colecções que deviam ser publicadas no Contentdm. E ainda, as restantes competências, dentro da Biblioteca de Arte, desde a Direcção da Biblioteca à Contabilidade, acompanharam o projecto e reforçaram a ideia de equipa, em vários níveis.

b) A visão de conjunto é mais importante do que as tarefas especializadas. Esta ideia tornou-se evidente, ao longo da minha colaboração no projecto. Para realizar uma tarefa particular basta um pouco de dedicação a aprender coisas novas, até mesmo algumas que ultrapassam aquilo para que estávamos preparados. Depois, a prática leva-nos a fazer os ajustamentos, até que podemos dizer-nos especialistas numa tarefa. O trabalho torna-se fluente, quase mecânico e, então, estabelecemos procedimentos e estratégias de controlo. Uma vez que nos especializamos tendemos a concentrar-nos na tarefa e a esquecer a visão geral.

Ao longo do projecto foram várias as tarefas que realizei. Neste relatório descrevi sete. Em cada uma foi necessário um processo de aprendizagem e, portanto, uma certa especialização. Uma vez aprendidas, as tarefas tornam-se muito simples.

O que interessa é a visão global do que é o projecto. As tarefas são de fácil aprendizagem e execução. A visão de conjunto exige muito mais experiência e conhecimento do que se faz em outros contextos, do que se pretende atingir, do que é importante e deve ser assegurado e do que irrelevante e pode ser tolerado. Esse é o papel da liderança do projecto. O responsável pela equipa de projecto foi quem, em vários momentos, concebeu e transmitiu a visão de conjunto, que permitiu definir melhor as tarefas e ligá-las entre si.

Neste relatório, procurei também essa visão global. Além de descrever tarefas, procurei enquadrar a biblioteca digital de azulejaria, quer internamente, em relação à Biblioteca de Arte quer externamente, comparando-a com iniciativas semelhantes.

c) Actualmente, um profissional da informação não pode esquivar-se a aprofundar cada vez mais os seus conhecimentos nas tecnologias da informação e da

comunicação. As TIC são o contexto natural em que se desenvolvem grande parte das actividades e serviços de uma biblioteca, de uma arquivo ou de um centro de documentação.

É importante conhecer as aplicações requeridas pelo nosso trabalho e as tecnologias que suportam essas aplicações. Entre as tarefas especializadas de um bibliotecário e as de um técnico de informática, há um conjunto de aprendizagens que o profissional da biblioteca deve desenvolver para sustentar o seu trabalho e desenvolver um vocabulário comum para dialogar com o informático. Quanto melhor conhecer as características de um *software*, modelos de informação, esquemas de metadados, linguagens de programação e design Web, e demais coisas aparentemente inúteis, mais eficazmente pode identificar problemas, conhecer limites e propor desenvolvimentos.

A minha participação na construção da biblioteca digital descrita neste relatório foi desenvolvida com esse espírito de questionamento, procurando saber como tudo funciona. Podemos dizer que todo o conhecimento ao nível das tecnologias de informação e da comunicação é uma mais-valia para as tarefas específicas numa biblioteca.

d) A noção do investimento que representa a construção e manutenção de uma biblioteca digital é algo que se adquire mais concretamente quando participamos num projecto e foi, de facto, um grande investimento. Mas desse investimento decorre o que é mais importante, ou seja, a ideia ou a perspectiva subjacente à criação da biblioteca digital. Há um grande esforço financeiro na medida dos propósitos definidos a montante da execução do projecto.

O resultado é inovador. Os conteúdos são apresentados, generosamente, no Contentdm com a máxima qualidade possível, com uma descrição normalizada e consistente dos materiais e com as funcionalidades necessárias para contextualizar os objectos e utilizá-los num fluxo de trabalho. A libertação de alguns conteúdos – neste caso, colecções de azulejaria - para proporcionar aos utilizadores do espaço Web um acesso de grande qualidade é um caso exemplar, no contexto das bibliotecas digitais portuguesas que podem encontrar-se na Web.

Em suma, do ponto de vista pessoal, esta experiência foi extremamente gratificante, tendo proporcionado uma boa integração num contexto institucional e também num projecto que considero ter resultado da melhor forma.

Referências bibliográficas

- ADOBE – **TIFF : revision 6.0 : final – Juin 3, 1992** [Em linha]. Mountain View: Adobe Systems Incorporated. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://partners.adobe.com/public/developer/en/tiff/TIFF6.pdf>>
- BACA, Murtha, ed. – **Introduction to metadata : pathways to digital information. version 3.0.** [Em linha]. 2nd editon. Los Angeles: Getty Research Institute, 2008. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://d2aohiyo3d3idm.cloudfront.net/publications/virtuallibrary/0892368969.pdf>>.
- BAKER, Thomas - “DCMI usage board review of application profiles”. In **Dublin Core Metadata Initiative** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://dublincore.org/usage/documents/profiles/index.shtml>>
- BIBLIOTECA DIGITILE : AZULEJARIA E CERÂMICA *ON LINE* [colóquio de encerramento]. [Auditório III] Fundação Calouste Gulbenkian Lisboa, 27 de Maio de 2015, Lisboa, Portugal.
- Biblioteca DigiTile : Azulejaria e Cerâmica on line** [Em linha]. Sítio Web de apresentação do projecto. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.digitile.org>>.
- CALIFORNIA DIGITAL LIBRARY – **CDL guidelines for digital images** [Em linha]. Version 2.0 2011. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.cdlib.org/services/access_publishing/dsc/contribute/docs/cdl_gdi_v2.pdf>
- CARVALHO, José, et al. - "Auditoria ISO 16363 a repositórios institucionais" [Em linha]. In **Cadernos de biblioteconomia, arquivística e documentação**, 2 (2014): 29-39. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/1459/pdf_91>.
- CHAN, Lois ; LEI ZENG, Murcia – “Metadata interoperability and standardization : a study of methodology”. In **D-Lib Magazine**, Junho 2006. [Parte I] Disponível em WWW:<URL:<http://www.dlib.org/dlib/june06/chan/06chan.html>> [Parte II] <URL: <http://dlib.org/dlib/june06/zeng/06zeng.html>> .

- COUNCIL ON LIBRARY AND INFORMATION RESOURCES (CLIR) – **Capturing analog sound for digital preservation : report of a roundtable discussion of best practices for transferring analog discs and tapes** [Em linha]. N.º 137, Março de 2006. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://www.clir.org/pubs/abstract/reports/pub137>>.
- DAHL, Mark ; BANERJEE, Kyle ; SPALTI, Michael - **Digital libraries : integrating content and systems**. Oxford : Chandos Publishing, 2006. ISBN : 9781843341550
- DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE – **DCMI Metadata Terms** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms>>.
- DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (DFG) – **DFG practical guidelines on digitisation** [Em linha]. 2013. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.dfg.de/formulare/12_151/12_151_en.pdf>.
- DIRECÇÃO GERAL DO PATRIMÓNIO CULTURAL – “Azulejo português candidato a Património Mundial”. In **Património Cultural** [Em linha]. Comunicados 15-05-2015. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://patrimoniocultural.pt/pt/news/comunicados/azulejo-portugues-candidato-patrimonio-mundial/>>.
- _____ – **Sistema de informação para o património arquitectónico (SIPA)** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/Default.aspx>.
- DL.ORG - **Digital library interoperability, best practices and modelling foundations** [Em linha]. Comissão Europeia - Framework Programme 7 (FP7) ICT Programme. Sítio Web do projecto. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.dlorg.eu/index.php/outcomes>>.
- DURVAL, Eric ; HODGINS, Wayne ; SUTTON, Stuart (et al.) – “Metadata principles and practicalities”. In **D-Lib Magazine** [Em linha]. Abril 2002. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.dlib.org/dlib/april02/weibel/04weibel.html>>.
- ENCONTRO DE CURADORIA DIGITAL: ESTRATÉGIAS E EXPERIÊNCIAS [Em linha]. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 29-30 Junho de 2016. Organizado por Arquivo de Ciência e Tecnologia, Instituto de História Contemporânea, Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia

e Ensino Superior. [Consult. 30-07-2016]. Disponível em WWW:
<URL:<http://curadoriadigital.fct.pt>>.

FEDERAL AGENCIES DIGITIZATION GUIDELINES INITIATIVE. Still Image Working Group (FADGI) – **Technical guidelines for digitizing cultural heritage materials : creation of raster image master files**[Em linha]. *Draft*. 2 de Setembro de 2015. 2016 [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:
<URL:
http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI_Still_Image_Tech_Guidelines_2015-09-02_v4.pdf>.

FERREIRA, Miguel - **Introdução à preservação digital : conceitos, estratégias e actuais consensos** [Em linha]. Guimarães : Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. [Consult. 15 Set. 2006]. Disponível em WWW:
<URL:<http://hdl.handle.net/1822/5820>>. ISBN 978-972-8692-30-8.

FOULONNEAU, Muriel ; RILEY, Jenn – **Metadata for digital resources. Implementation, systems, design and interoperability**. Oxford : Chandos Publishing, 2008. ISBN :9781780631257.

FUHR, Norbert ; TSAKONAS, Giannis ; AALBERG, Trond, et al. – “Evaluation of digital libraries”. In **International Journal on Digital Libraries** [Em linha]. ISSN 1432-5012. 8: 1(2007), 21-38. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:
<<http://link.springer.com/article/10.1007/s00799-007-0011-z>>. DOI:10.1007/s00799-007-0011-z.

FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – “Azulejaria Portuguesa : COMMONS (Portuguese Tiles)”. In **Flickr** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:
<https://www.flickr.com/photos/biblarte/collections/72157605901488945/>>.

_____ – **Biblioteca particular de Calouste Gulbenkian** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:
<http://bibliotecaparticular.gulbenkian.pt/>>.

_____ – **Biblioteca DigiTile : azulejaria e cerâmica on line** [Em linha]. Sítio Web da biblioteca digital [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:
<http://digitile.gulbenkian.pt/>>.

_____ – “Coleções digitalizadas : termos e condições de utilização” [Em linha]. [Horizon Internet Portal - HIP]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:

Disclaimer

I:

URL:

<<http://www.biblartepac.gulbenkian.pt/hipres/disclaimers/disclaimerAuse.htm>>;

Disclaimer

2:

URL:

<<http://www.biblartepac.gulbenkian.pt/hipres/disclaimers/disclaimerBuse.htm>>.

FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte - **Instrução : critério de seleção das coleções a digitalizar**. Documento interno. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal. I-BA-10 V.0, 12-02-2015.

_____ – **Política de implementação de metainformação a aplicar na biblioteca digital**. 27-02-2015. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal.

_____ – **Procedimento : produção e disponibilização de objectos digitais**. Documento interno. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal. P-BA-07 V1, 01-06-2015.

_____ – **Tradição e modernidade : coleções de azulejaria e cerâmica** [Em linha]. Página de apresentação do projecto “Tradição e modernidade”, integrada na Biblioteca DigiTile. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://digitile.gulbenkian.pt/ui/custom/default/collection/default/resources/custom_pages/bib/tm.html>.

FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA – **Concursos e projectos de I&D :[Biblioteca Digital - azulejaria e cerâmica on line. : PTDC/EAT-EAT/117315/2010]**. Ficheiro em formato PDF, cópia da página Web da FCT em 01-03-2012. Acessível na Biblioteca de Arte da Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal.

GARTNER, Richard – “Metadata for digital libraries : state of the art and future directions”. In **JISC Technology and Standards Watch** [Em linha]. Abril, 2008. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20140617025221/http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw_0801pdf.pdf>.

GONCALVES, M.A. ; FOX, E. ; KIPP, N. et. al. – “Streams, structures, spaces, scenarios, societies (5S) : a formal model for digital libraries”. **ACM Transactions on Information Systems**. ISSN : 1046-8188. 22: (2004), 270–312.

GORDO, Ana Paula – “Espólios de arquitetura em bibliotecas : novas estratégias de gestão e disponibilização”. In **Jornadas SIPA, Lisboa : a experiência documental em arquitetura e urbanismo**. Faculdade de Letras, 10 de Outubro de 2013, Lisboa, Portugal.

- GREEN, David ; KYRILLIDOU, Martha – **Procedures manual : Libqual+** [Em linha]. Washington : Association of Research Libraries, 2011. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.libqual.org/documents/LibQual/publications/2011_ProceduresManual.pdf>.
- HUGHES, Lorna – **Digitizing collections :strategic issues for the information manager**. Face Publishing, 2004. ISBN : 1856044661.
- IMPACT CENTRE OF COMPETENCE – “Recommendations on formats and standards useful in digitisation”. In**Impact : digitisation.eu** [Em Linha]. Sítio Web do projecto. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.digitisation.eu/training/recommendations-for-digitisation-projects/recommendations-formats-standards-recommendations>>.
- INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SOUND AND AUDIOVISUAL ARCHIVES (IASA) ; BRADLEY, Kevin, ed. - **Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects** [Em linha]. 2nd edition, 2009. Web edition [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.iasa-web.org/tc04/audio-preservation>>.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS - **Descrição bibliográfica internacional normalizada**. Rev. téc. Rosa Maria Galvão, Margarida Lopes. Ed. consolidada; trad., Lisboa : Biblioteca Nacional de Portugal, 2012. (Publicações técnicas). ISBN : 978-972-565-479-8
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION ; CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS (CCSDS) - **Audit and certification of trustworthy digital repositories : recommended practice, Issue 1**. CCSDS 652.0-M-1. ISO 16363:2012(E). Genebra : International Organization for Standardization, 2012.
- _____ -**Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS) : recommended practice, Issue 2**. CCSDS 650.0-M-2. ISO 14721:2012. Genebra : International Organization for Standardization, Junho 2012.
- JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP (JPEG) - “Overview of JPEG 2000”. In **JPEG.ORG** [Em linha]. Sítio Web oficial. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <https://jpeg.org/jpeg2000/index.html>>

KRUG, Steve - **Não me faça pensar! : uma abordagem de bom senso à usabilidade na Web**. São Paulo : Market Books, 2001. ISBN : 8575240056.

LEITÃO, Paulo – “Uma Biblioteca nas Redes Sociais : o caso da Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian no Flickr”. In **Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas** [Em linha]. 10 (2010). [Sítio Web BAD.PT]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/189/185>>.

_____ – **A Biblioteca 2.0 e as bibliotecas públicas : o caso português. Abordagem metodológica** [Em linha]. Versão *Pré-print*. Capítulo da tese de doutoramento. Universidade de Évora, 2014. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <<http://www.docfoc.com/a-biblioteca-20-e-as-bibliotecas-publicas-o-caso-portugues-abordagem-metodologica>>

LIBRARY OF CONGRESS – “Sustainability of Digital Formats : Planning for Library of Congress Collections”. In **Digital Preservation : resources** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.digitalpreservation.gov/formats/fdd/fdd000022.shtml>>.

LISBOA. Câmara Municipal – “Rotas do Azulejo na cidade de Lisboa”. In **Programa de Investigação e Salvaguarda do Azulejo de Lisboa (PISAL)** [Em linha]. Sítio Web Passear.com. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://passear.com/2012/09/pisal-rotas-do-azulejo-na-cidade-de-lisboa/>>.

_____ – **PISAL Programa de Investigação e Salvaguarda do Azulejo de Lisboa** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://www.cm-lisboa.pt/municipio/camara-municipal/reunioes-da-camara/arquivo?eID=dam_frontend_push&docID=7280>.

_____ – **Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação de Lisboa (RMUEL)** [Em linha]. Publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 8, de 13/01/2009. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.cm-lisboa.pt/fileadmin/VIVER/Urbanismo/urbanismo/planeamento/pdm/novo0ut2013/ea/RMUEL.pdf>>.

MAREK, Kate – “Using Web analytics in the library”. In **Library technology reports : expert guides to library systems and services**. Chicago: American Library Association. ISSN : 0024-2586. Vol. 47/ nº 5 (Julho 2011).

- MATUSIAK, K. – “Perceptions of usability and usefulness of digital libraries”.
Journal of Humanities & Arts Computing: a journal of digital humanities
[Em linha] ISSN: 175385486. 1-2 (2012) 133-147. [Consult. 31 Jul. 2016].
Disponível em WWW:<URL:
<http://www.eupublishing.com/doi/pdfplus/10.3366/ijhac.2012.0044>>.
- MILLS, Alexandra – “User Impact on Selection, Digitization, and the development of digital special collections” In **New Review of Academic Librarianship** [Em linha] ISSN *on line* : 1740-7834. 21: 2(2015) 160-169. [Consult. 31 Jul. 2016].
Disponível em WWW: <URL: <http://dx.doi.org/10.1080/13614533.2015.1042117> /> DOI: 10.1080/13614533.2015.1042117.
- MINERVA – **Thecnical guidelines for digital cultural content creation programmes**
[Em linha].Version 1.0. 2004. Versão em HTML no *browser*. [Consult. 31 Jul. 2016].
Disponível em WWW:<URL:
http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:myMyTcVXgzsJ:www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/servprov/documents/techguid1_0.pdf+&cd=1&hl=pt-PT&ct=clnk&gl=pt>.
- MUSEU DA POLÍCIA JUDICIÁRIA -**Projecto SOS Azulejo : projecto de salvaguarda do património azulejar português** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.sosazulejo.com>>.
- NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION. Niso Framework Advisory Group - **A framework of guidance for building good digital collections** [Em linha]. 3rd edition. Baltimore : National Information Standards Organization, 2008. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.niso.org/framework/framework3.pdf>>.
- _____ – **ANSI/NISO Z39.87 2006 : Data dictionary: technical metadata for digital still images** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:http://www.niso.org/apps/group_public/download.php/14698/z39_87_2006_r2011.pdf>.
- NATIONAL LIBRARY OF AUSTRALIA – “Policy and planning : Digital Preservation Policy” [Em linha].4th edition. In [NLA.GOV.AU]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<https://www.nla.gov.au/policy-and-planning/digital-preservation-policy>>.

- NELSON, D ; TURNEY, L. – “What's in a word? : Rethinking facet headings in a discovery service”. In **Information Technology & Libraries**. ISSN: 07309295. 34, 2(2015) 76-91. DOI:10.6017/ital.v34i2.5629.
- ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER – **Contentdm : collection of collections** [Em Linha]. Dublin: OCLC. Sítio Web do produto. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://collections.contentdm.oclc.org/>>.
- _____ – **OCLC Support and training** [Em linha]. “Contentdm”. Tutoriais e apoio técnico. Disponível em WWW: [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.oclc.org/support/search-results.en.html?q=contentdm&rfilter=allfilter>>.
- ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER ; CENTER FOR RESEARCH LIBRARY - **Trustworthy Repositories Audit & Certification : Criteria and Checklist**. [Em linha] Dublin : OCLC ; Chicago : CRL, 2007. Disponível em WWW: [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <https://www.crl.edu/sites/default/files/d6/attachments/pages/trac_0.pdf>.
- PATRIMÓNIO.PT [Em Linha]. Sítio Web [Consult. 15 Set. 2015]. Disponível, à data da consulta, em WWW: <URL: <http://www.patrimonio.pt/index.php/rotas/266-rota-da-zona-ribeirinha-e-rota-dos-azulejos>>.
- PEDRAZA-JIMÉNEZ, R. ; CODINA, L. ; ROVIRA, C. – “Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental”. In **El Profesional de la Información** [Em linha]. ISSN: 1386-67101. 6, 6(2007) 569-578. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/no-viembre/04.pdf>>.
- PINTO, Eunice Silva ; RESENDE, Jorge ; LEITÃO, Paulo – “Biblioteca DigiTile”. In DIGITILE E ROBIANNA : PROJECTOS DE INVESTIGAÇÃO E DISSEMINAÇÃO EM AZULEJO E CERÂMICA, LISBOA [Colóquio internacional] .Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 18 de Abril de 2013. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal. Não publicado.
- PORTO. Câmara Municipal - **Banco de Materiais** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://balcaovirtual.cm-porto.pt/PT/cultura/patrimoniocultural/bancodemateriais/Paginas/bancodemateriais.aspx>>.

- PÚBLICO [Em linha]. Lusa, 14/05/2015 [Consult. 1 Set. 2015]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.publico.pt/culturaipsilon/noticia/azulejo-portugues-vai-candidatar-se-a-patrimonio-da-humanidade-1695664>>.
- RESENDE, Jorge ; LEITÃO, Paulo ; PINTO, Eunice – “Projeto DigiTile : biblioteca digital de azulejaria e cerâmica”. In **Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas** [Em linha]. 11(2012). Sítio Web BAD.PT. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL:<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/383>>.
- S. A. –“Portuguese tiles ideas” [Em linha]. In **Pinterest** [Consult. 31 Jul. 2016]. Album pessoal. Disponível em WWW: <URL:<https://pt.pinterest.com/ricardobasiliox/portuguese-tiles-ideas/>>.
- SPIRA [ed.] – “Rota da zona ribeirinha e rota dos azulejos [no Algarve]”. In **Patrimonio.pt** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível, à data da consulta, em WWW: <URL: <http://www.patrimonio.pt/index.php/rotas/266-rotada-zona-ribeirinha-e-rota-dos-azulejos>>.
- THEANO – **XML validation program** [Aplicação em linha]. Hasbergen : Theano. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <<http://www.xmlvalidation.com>>.
- TILED [Em linha]. Sítio Web da marca [Consult. 1 Set. 2015]. Disponível em WWW: <URL: <http://tiled.pt/>>.
- TSAKONAS, Giannis ; PAPTAEODOROU, Christos – Exploring usefulness and usability in the evaluation of open access digital libraries. In **Information Processing & Management**. 44: 3(May, 2008) 1234–1250. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2007.07.008>
- UNIVERSIDADE DE AVEIRO - “Projecto : edificios”. In **Congresso Azulejar 2012**, Aveiro 10 a 12 de Outubro [Sítio Web. Em linha]. Aveiro: Universidade de Aveiro [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: http://azulejar.web.ua.pt/projecto/projecto_edi.html>.
- UNIVERSIDADE DE ÉVORA. Centro de História da Arte e Investigação Artística (CHAIA) ; ÉVORA. Câmara Municipal – **A rota do azulejo no Alentejo** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.chaia.uevora.pt/pt/news/128/a-rota-do-azulejo-no-alentejo.html>>.
- UNIVERSIDADE DE LISBOA. Faculdade de Letras. Instituto de História da Arte - ARTIS ; MUSEU NACIONAL DO AZULEJO - **AZ : Rede de investigação em**

azulejo. [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://redeazulejo.fl.ul.pt/default.aspx>>.

UNIVERSIDADE NOVA. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas - **Projecto Rossio : Roteiro das Infraestruturas de Investigação** [Em linha]. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.fcsh.unl.pt/media/noticias/aprovado-projecto-rossio>>.

UNIVERSITY OF WASHINGTON. University Libraries – **Digital collections** [Em linha]. [Contentdm].[Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://digitalcollections.lib.washington.edu>>.

YAMAOKA, Eloi ; GAUTHIER, Fernando – “Objectos digitais : em busca da precisão conceitual”. In **Informação & Informação**, Londrina, 18, 2(Mai-Ago. 2013), p. 77 – 97. [Consult. 31 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/16162/13077>>.

ZHANG, Allison B. ; GOURLEY, Don – **Creating digital collections : a practical guide**. Oxford: Chandos, 2008.

Anexos

Nota: os anexos têm a sua própria paginação.

ANEXO 1:

FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – **Política de implementação de metainformação a aplicar na biblioteca digital**. Procedimento específico para o projecto Biblioteca DigiTile, de 27-02-2015. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal.

ANEXO 2:

Avaliação da interface Web da biblioteca digital. Tabela de avaliação.

ANEXO 3:

Avaliação da biblioteca digital no seu contexto institucional. Tabela de avaliação.

Anexo 1

FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Biblioteca de Arte – **Política de implementação de metainformação a aplicar na biblioteca digital**. Procedimento específico para o projecto Biblioteca DigiTile, de 27-02-2015. Acessível na Biblioteca de Arte da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal.

Política de implementação de meta informação

a aplicar na biblioteca DigiTile

A. Estrutura da meta informação

Na aplicação ContentDM o vocabulário da meta informação baseia-se em Dublin Core (DC). Para a biblioteca DigiTile foram selecionados os campos DC considerados relevantes na descrição do conjunto de objetos digitais a publicar.

Apresenta-se um quadro síntese dos campos selecionados e organizados por ordem alfabética:

DigiTile - campos de meta informação			
Campo	DC		Opção da Biblioteca de Arte
	Sim	Não	
Assunto	•		Não repetível; vocabulário controlado
Autor	•		Repetível até 3 ocorrências; vocabulário controlado
Cobertura espacial	•		Não repetível
Cobertura temporal	•		Não repetível
Coleção		•	Não repetível; vocabulário controlado
Contribuintes	•		Repetível até 10 ocorrências; vocabulário controlado
Descrição	•		Não repetível
Direitos	•		Não repetível
É parte de	•		Não repetível
Formato extensão	•		Não repetível
Formato media	•		Não repetível; vocabulário controlado
Identificador	•		Não repetível
Língua	•		Não repetível; vocabulário controlado
Referenciado por	•		Não repetível
Subcoleção		•	Não repetível; vocabulário controlado
Tem parte	•		Não repetível
Tipo de dados	•		Não repetível; vocabulário controlado
Título	•		Não repetível

B. Fontes da meta informação

b.1 Regras gerais

b.1.1 Objeto da meta informação

A descrição dos objetos digitais, compostos e simples que formam a biblioteca DigiTile, ocupa-se da imagem, do texto ou do som áudio publicados em linha. Por princípio, serão omissas as referências aos originais analógicos. Na base do princípio está a intenção de realçar o conteúdo que se pode extrair da observação, da leitura e da audição das reproduções digitais disponibilizadas.

b.1.2 Fonte primária da meta informação

Como fonte primária da meta informação elegeu-se a base de dados do sistema Horizon (HRZ) e as regras ISBD como sintaxe. Sempre que a informação da base de dados do sistema HRZ é utilizada devem ser respeitados os dados e a disposição dos seus elementos. A exceção à regra acontece nas seguintes ocorrências:

a) Na presença de erros de ortografia

Exemplo

"Azulejos do séc.XVIII de fabrico isboeta"

deve corrigir-se para

"Azulejos do séc. XVIII de fabrico lisboeta"

b) Na presença de dados inconsistentes

Exemplo

"... datados do século XVIII", "... datados do séc. XVIII" e "... datados do século 18"

deve adotar-se

"... datados do século XVIII"

c) Na presença de abreviaturas (em campos de notas)

Exemplo

"Ms." ou "MS."

deve desenvolver-se a abreviatura

"Manuscrito" ou "Manuscritos"

d) Na presença de dados e da disposição dos elementos que contrariam as normas ISBD

Exemplo

[Guarnições para tapetes. Cercaduras : Cercadura 1 a Cercadura 10]

deve ficar

[Guarnições para tapetes. Cercaduras : cercadura 1 a cercadura 10]

e) Na presença de vocabulário que não está conforme o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Esta regra não se aplica aos títulos.

Exemplo

"Os painéis que representam as Estações do Ano encontram-se actualmente na Fundação Medeiros e Almeida ."

deve ficar

"Os painéis que representam as Estações do Ano encontram-se atualmente na Fundação Medeiros e Almeida ."

b.2 Meta informação a inserir nos campos seleccionados

b.2.1 Assunto [DC map = Subject]

A fonte de meta informação para este campo é a totalidade do conteúdo do bloco 6 localizado no registo bibliográfico que descreve o objeto ou o conjunto de objetos.

Exemplos

606\$aCapela de Nossa Senhora do Amparo (Albergaria-a-Velha, Portugal)\$xAzulejos\$x[Fotografias]

606\$aAzulejos\$yPortugal\$zSéc. 17\$x[Fotografias]

deve ficar

Capela de Nossa Senhora do Amparo (Albergaria-a-Velha, Portugal)

-- Azulejos -- [Fotografias]

Azulejos -- Portugal -- Séc. 17

606\$aConvento da Ordem Terceira de São Francisco (Salvador, Brasil)\$xAzulejos\$x[Desenhos]

606\$aAzulejos\$xConservação e restauro\$ySalvador (Brasil)\$zSéc.

20

606\$aAzulejos\$xTemática\$xLisboa (Portugal)\$x[Desenhos]

deve ficar

Convento da Ordem Terceira de São Francisco (Salvador, Brasil) -

- Azulejos -- [Desenhos];

Azulejos -- Conservação e restauro -- Salvador (Brasil) -- Séc.

20;

Azulejos -- Temática -- Lisboa (Portugal) -- Séc. 20

Na introdução dos dados deste campo deve ser dada atenção a 2 aspetos de natureza distinta. O primeiro aspeto relaciona-se com a pontuação a utilizar na separação dos diferentes termos de indexação. Do termo de indexação fazem parte os subcampos a, x, y e z que, juntos, formam uma expressão. Cada expressão tem de ser distinguida por ponto e vírgula [;], sem espaço, para que a aplicação ContentDM os possa considerar como expressão única, tal como se pretende. O segundo aspeto diz respeito à organização dos termos de indexação quando se trata de um objeto composto. Do objeto composto podem fazer parte pequenos objetos que são descritos em mais do que um registo bibliográfico no sistema HRZ. Se houver diferentes termos, nos diferentes registos bibliográficos, estes deverão ser reunidos no campo DC Assunto do objeto composto. Para uma leitura mais clara, devem ser separados por parágrafo.

b.2.2 Autor [DC map = Creator]

Utilização da informação dos campos 700, 701, 710, 711, subcampos a, b, d e f do registo bibliográfico no sistema HRZ. O apelido é a primeira palavra e a sintaxe respeita as regras ISBD.

Exemplos

700 1\$aSimões,\$bJ. M. dos Santos,\$f1907-1972

deve ficar

Simões, J. M. dos Santos, 1907-1972

700 1\$aFlor,\$bSusana Varela,\$f1971-

deve ficar

Flor, Susana Varela, 1971-

Na aplicação ContentDM a pontuação que separa os nomes de dois ou mais autores é o ponto e vírgula [;], sem espaço. Não deve ser dado espaço depois do ponto e vírgula que separa o nome dos autores. Se o espaço existir a aplicação indexa-o e inclui o carácter no nome do autor.

O campo deve ser preenchido quer na descrição de objetos compostos quer na descrição de objetos simples. Nestes últimos, o campo só se preenche quando existem mais de dois autores no grupo de imagens que fazem parte do objeto composto. Caso não se saiba quais as imagens que pertencem a cada um dos autores, deve ser deixado em branco.

Exemplo

700 1\$aOliveira,\$bEmílio Guerra de,\$f1933- (autor de um conjunto de desenhos)

700 1\$aRodrigues,\$bJ. Wash,\$f1891-1957 (autor de 1 prova de impressão offset inserida no conjunto de desenhos de Emílio Guerra Oliveira

Campo DC Autor: Oliveira, Emílio Guerra de, 1933-;Rodrigues, J. Wash, 1891-1957

b.2.3 Cobertura espacial [DC map = Coverage-Spatial]

Campo DC a ocupar com as coordenadas geográficas, convertidas no formato GPS (Global Positioning System). Tem preenchimento obrigatório na descrição de objetos compostos e na descrição de objetos simples.

Apesar de este ser um campo obrigatório, à data da elaboração da *Política de implementação de meta informação a aplicar na biblioteca DigiTile* não tinha sido localizada uma fonte fidedigna, isto é, precisa e coerente, para recolha dos dados a figurar neste campo. Além

disso, nem todas as descrições do sistema HRZ contêm referências ao local. Nesses casos o campo DC ficará por preencher.

b.2.4 Cobertura temporal [DC map = Coverage-Temporal]

Campo DC de preenchimento obrigatório na descrição de objetos compostos e na descrição de objetos simples. A fonte de informação dos dados a introduzir são os subcampos z do bloco 6 e, ocasionalmente, os campos de notas (bloco 3) dos registos bibliográficos.

A obrigatoriedade do campo são se aplica na ausência de dados nos registos bibliográficos do sistema HRZ. Alguns termos de indexação podem não ter qualquer referência temporal pelo que, e nesses casos, este campo DC não será preenchido.

Exemplos

606\$aAzulejos\$yPortugal\$zSéc. 17-18\$x[Fotografias]

deve ficar

"Séculos 17-18"

606\$aAzulejos\$yEspanha\$zSéc. 17-18\$x[Fotografias]

300\$aAzulejos holandeses do séc. XVII-XVIII, ca. 1700, atribuídos à oficina de Van der Kloet de Amsterdão

deve ficar

"Séculos 17-18"

606\$aAzulejos\$yPortugal\$zSéc. 18\$x[Fotografias]

300\$aPainéis de ca. 1715-20 e de ca.1740

deve ficar

"Século 18" porque se descreve um conjunto de painéis que se situam entre dois períodos: 1715-20 e 1740. No registo bibliográfico não se identificam quais é que pertencem a cada período.

606\$aAzulejos\$yLisboa (Portugal)\$z1968\$x[Conferências]

deve ficar

"1968"

b.2.5 Coleção

Campo criado para agregar as coleções projetadas para a biblioteca DigiTile. O seu vocabulário é controlado e na lista de controlo lêem-se os nomes das coleções: Coleção Santos Simões; Coleção

Figuras de convite na azulejaria do século XVIII; Estudos sobre azulejaria.

Aplica-se na descrição de objetos compostos e na descrição de objetos simples que não façam parte do conjunto composto.

b.2.6 Contribuintes [DC map = Contributors]

Utilização da informação dos campos 702, 712, subcampos a, b, d e f do registo bibliográfico no sistema HRZ. O apelido é a primeira palavra e a sintaxe respeita as regras ISBD. A este campo DC aplicam-se as regras do campo DC Autor (b.2.2 Autor [DC map = Creator; páginas 3-4]).

Exemplos

702 1\$aSimões,\$bJ. M. dos Santos,\$f1907-1972

deve ficar

Simões, J. M. dos Santos, 1907-1972

702 1\$aFlor,\$bSusana Varela,\$f1971-

deve ficar

Flor, Susana Varela, 1971-

b.2.7 Descrição [DC map = Description]

Campo a preencher com informação e dados sobre o conteúdo intelectual do objeto digital. No conteúdo intelectual do objeto visualizado na imagem incluem-se as suas dimensões porque podem contribuir para a sua leitura e interpretação. Mas as dimensões devem ser dadas apenas quando há a garantia de que pertencem ao objeto representado. As fontes de informação são os campos do bloco 3 existentes nos registos bibliográficos, à exceção do campo 309 [Notas gerais - internas e não visualizadas pelo público], os descritivos e as legendas dos ficheiros PDF. No grupo dos campos de notas deve ser selecionada a informação que responda ao critério da descrição do conteúdo intelectual.

Exemplos para campos de notas

215\$a1 ficha\$d13 x 21 cm

300\$aDactiloscrito

O campo DC Descrição deste objeto digital não será preenchido.

300\$aComposições centrais de medalhões com cenas de pesca, pavões de cauda aberta e paisagens

300\$aFábrica do Rato, ca. 1802-06

300\$aActualmente Colégio Dois de Julho

deve ficar

Composições centrais de medalhões com cenas de pesca, pavões de cauda aberta e paisagens.

Fábrica do Rato, cerca de 1802-06.

Atualmente Colégio Dois de Julho.

Exemplo para descritivos e legendas dos ficheiros PDF

Registo bibliográfico com o título "Museu da Cidade, Lisboa", que descreve 29 espécies físicas (provas e negativos). Na biblioteca DigiTile, na aplicação ContentDM, o objeto composto agregará 24 imagens (5 originais não têm cópia digital) e terá o mesmo título, assim como, cada objeto que dele faz parte.

No mesmo registo bibliográfico as cópias digitais organizam-se por tema ou conteúdo. Cada tema ou conteúdo corresponde a um ficheiro PDF. Dento do ficheiro PDF podem existir ou não informações complementares consideradas relevantes para a compreensão da imagem. Neste caso, os descritivos são:

Terreiro do Paço e Paço da Ribeira;

Rossio e Hospital Todos os Santos;

Cena palaciana;

Cena portuária;

Série moralizante;

Silhares;

Painel de Jorge Barradas

O descritivo "Terreiro do Paço e Paço da Ribeira" reúne duas imagens dos originais CFT009.1059n e CFT009.1062n. No ficheiro PDF não há legenda, além da cota, para a primeira imagem. A segunda tem, antecedida da cota, a palavra "pormenor". Na biblioteca DigiTile, os objetos CFT009.1059n e CFT009.1062n terão no campo DC Descrição os dados "Terreiro do Paço e Paço da Ribeira", mas será acrescentada a legenda do ficheiro PDF à imagem de CFT009.1062n: "Terreiro do Paço e Paço da Ribeira: pormenor".

Exemplo para conjunto CFT009.1059n-1062n (conjunto reunido num ficheiro PDF)

Título do objeto composto (onde se integram estas duas imagens): Museu da Cidade, Lisboa (igual ao título do registo bibliográfico do sistema HRZ)

Título da imagem CFT009.1059n: Museu da Cidade, Lisboa

Descrição da imagem CFT009.1059n: Terreiro do Paço e Paço da Ribeira

Título da imagem CFT009.1062n: Museu da Cidade, Lisboa

Descrição da imagem CFT009.1062n: Terreiro do Paço e Paço da Ribeira: pormenor

Exemplo para conjunto CFT009.1003-1004 (reunido num PDF, sem descritivo)

Título do objeto composto: Casa do Dr. Lusitano Brites, São Pedro do Estoril (igual ao título do registo bibliográfico do sistema HRZ)

Descrição do objeto composto: Provenientes do Mosteiro de Refóios do Lima. (informação proveniente de campo de notas 300 do sistema HRZ)

Título da imagem CFT009.1003: Casa do Dr. Lusitano Brites, São Pedro do Estoril

Descrição da imagem CFT009.1003: Painel historiado (legenda da imagem no ficheiro PDF)

Título da imagem CFT009.1004: Casa do Dr. Lusitano Brites, São Pedro do Estoril

Descrição de imagem CFT009.1004: Paisagem (legenda da imagem no ficheiro PDF)

Em resumo, o título dos objetos que constroem um objeto composto é o título do objeto composto. Este último, e por sua vez, terá o título do campo 200 do registo bibliográfico do sistema HRZ. No campo DC Descrição estarão os descritivos e as legendas de cada imagem. A

separação entre o descritivo e a legenda faz-se com o recurso a dois pontos [:], tal como se lê acima.

A ordem dos dados no campo DC Descrição deve respeitar a ordem dos dados nos campos de notas do sistema HRZ e a ordem dos descritivos dos ficheiros PDF. As notas (descrições) terminam com ponto [.]. Quando existe mais do que uma nota, as várias notas separam-se com parágrafo para que a sua leitura seja mais clara. Tratando-se de um campo de texto devem ser respeitadas as regras gramaticais da língua portuguesa e o vocabulário deve estar conforme o novo Acordo Ortográfico.

Podem ocorrer situações em que as informações sobre determinada imagem estejam dispersas. Podem localizar-se nos campos de notas e no ficheiro PDF, no seu descritivo e na sua legenda. Aqui prevalecerá o princípio da descrição do conteúdo, isto é, o que pode ser lido através da observação da imagem. Em primeiro lugar, figuram os dados e as informações sobre o conteúdo intelectual. Seguem-se os dados e as informações sobre outros aspetos que contribuem para o conhecimento daquilo que é observado.

Exemplo (fictício)

300\$aFábrica do Rato, ca. 1802-06

Descrito do ficheiro PDF: Terreiro do Paço e Paço da Ribeira

Legenda do ficheiro PDF: Pormenor

Campo DC Descrição:

Terreiro do Paço e Paço da Ribeira: pormenor.

Azulejos provenientes da Fábrica do Rato, cerca de 1802-06.

b.2.8 Direitos [DC map = Rights]

Campo DC de preenchimento obrigatório em objetos compostos e objetos singulares que não são parte do objeto composto. O seu conteúdo é a declaração da BA publicada no catálogo Web junto às cópias digitais. A declaração será acedida por via de um URL.

b.2.9 É parte de [DC map = Relation-Is Part Of]

À semelhança do sistema HRZ, a aplicação ContentDM admite a ligação de conjuntos através de campos de relação. Sempre que for necessário representar as ligações que os vários conjuntos documentais têm entre si no sistema HRZ, recíprocas ou não, devem ser usados os campos É parte de e Tem parte. As ligações entre objetos ou conjuntos documentais estabelecem-se através do URL. Se as ligações se fizerem deste modo, há que considerar o facto de não ser possível a criação de ligações por baixo de um texto ou expressão e a falta de clareza da colocação de um URL sem qualquer descrição ou pista sobre o conteúdo para o qual se direciona quem nele carregar. Por esse motivo, recomenda-se que antes da inscrição do URL se escreva o título do objeto que se visualizará quando se segue o URL.

Exemplo

"Azulejos portugueses : I painéis hagiográficos ("Registos)" é o título de um objeto singular que é "Parte de" de um conjunto com 14 objetos, com o título "Registos de azulejos". Este campo deve ser preenchido da seguinte forma: Registos de azulejos <http://...> [...]

A utilização deste campo não será necessária se se optar por criar um objeto composto com as unidades que compõem o conjunto "Registos de azulejos".

b.2.10 Formato-Extensão [DC map = Format-Extent]

Campo DC a incluir na meta informação de objetos compostos e objetos simples. Contém dois elementos: número de imagens ou número de ficheiros (gravações das palestras de J. M. dos Santos Simões) e peso do ficheiro ou duração do registo áudio (gravações das palestras de J. M. dos Santos Simões). A separação entre os dois elementos faz-se com recurso ao ponto e vírgula [;]. A grafia das palavras "imagem" e "ficheiro" faz-se com a inicial em maiúscula. O mesmo deve ser aplicado na medida do peso do ficheiro.

Exemplos

1 Imagem; 2 000 Bytes

1 Ficheiro; 1:30:00 (recomendação de W3 Consortium)

A aplicação ContentDM contabiliza e mostra o peso do conjunto de ficheiro que formam um objeto composto e de cada unidade que constitui o objeto composto.

b.2.11 Formato-Media [DC map = Format-Medium]

Campo DC com vocabulário controlado, baseado nos parâmetros IMT (Internet Media Types). Aqui nomeia-se o tipo de ficheiro disponibilizado: JPEG, MPEG, PDF, TIFF, [...]. Este campo só é preenchido ao nível da unidade quando os ficheiros que formam o objeto composto têm mais do que um tipo. Quando, por exemplo, o objeto composto é construído com ficheiros JPEG e ficheiros MPEG então, cada objeto digital do objeto composto, tem o campo preenchido.

b.2.12 Identificador [DC map = Identifier]

O campo deve conter a cota do original da cópia digital.

A seleção deste campo deve-se a razões logísticas. Se o campo estiver preenchido com a cota do original é então possível saber que imagem se está a trabalhar dentro da aplicação Project Client do ContentDM. Como a base da informação é o sistema HRZ utilizam-se os dados do campo 930, subcampo d, nos objetos compostos; no caso de objetos singulares, utilizam-se os dados do campo a 966, subcampo s.

Exemplo

Objeto composto que reúne cópias descritas no sistema HRZ como "Colégio Moderno, Lisboa : paisagem holandesa". Cotas CFT009.1057 a CFT009.1058n;

No campo DC Identificador do objeto composto é colocado o intervalo de cotas inscrito no subcampo d, do campo 930 do HRZ: CFT009.1057-1058n;

No campo DC Identificador de cada objeto individual é colocada a cota do original que têm cópia digital: CFT009.1057n; CFT009.1058n.

b.2.13 Língua [DC map = Language]

Campo DC com vocabulário controlado (<http://www.ietf.org/rfc/rfc4646.txt>) mas que na biblioteca DigiTile será preenchido apenas quando a língua do documento não é a portuguesa.

b.2.14 Referenciado por [DC map = Relation-Is Referenced By]

Campo DC a utilizar nos casos em que determinado objeto faz referência ou cita um outro objeto, publicado no exterior da biblioteca DigiTile ou publicado na própria biblioteca numa das suas coleções ou subcoleções. A ligação, entre o objeto citado e o objeto que faz a referência, estabelece-se com o URL.

Exemplo

O texto *Registos de Santos em Azulejo* da autoria de Álvaro Tição, Fernando M. Peixoto Lopes e Margarida Almeida Bastos, faz referência a documentos que integram a subcoleção "Inventário e estudos sobre azulejaria". EMD001.218, EMD001.368, EMD001.369, EMD001.370, são alguns desses documentos. No campo DC Referenciado por de cada um desses objetos haverá o URL do texto onde são citados.

Relembrando o que se diz em É parte de [b.2.9DC map = Relation-Is Part Of], na aplicação ContentDM não é possível criar ligações por baixo de uma expressão ou palavra. Acredita-se que a existência do URL sem uma referência textual pode tornar-se pouco clara para quem percorre a biblioteca DigiTile. Assim, antes do URL será colocado o título do objeto para o qual se será encaminhado quando nele se carregar. Usando o exemplo do texto, o campo Referenciado por terá de ser preenchido da seguinte forma: *Registos de Santos em Azulejo* <http://...> [...].

b.2.15 Subcoleção

Campo criado para reunir os vários objetos de um grupo documental. O seu vocabulário é controlado e na lista de controlo lêem-se os termos: *Imagens de azulejaria; Inventário e estudos sobre azulejaria; Desenhos de azulejaria.*

Aplica-se na descrição de objetos compostos e na descrição de objetos simples que não façam parte do conjunto composto.

b.2.16 Tem parte [DC map = Relation-Has Part]

Com a adoção de ferramentas do ContendDM, como o objeto composto, o campo Tem parte quase que deixou de ter função. Além disso, as ligações existentes no sistema HRZ são maioritariamente, da parte para o todo, sem reciprocidade. Mesmo assim, faz-se um apontamento deixando um exemplo.

O registo bibliográfico do sistema HRZ com o título "Manual de azulejaria" descreve as várias palestras cujo conteúdo textual seria a base de um manual planeado por Santos Simões. No ContentDM pode ser criado o campo DC Tem parte, num objeto composto com o título "Manual de azulejaria", para relacionar o objeto às palestras. O uso deste campo, neste contexto, só faz sentido se o "Manual de azulejaria" contiver outras partes que não sejam só as palestras de 1968. Se as partes do Manual são as palestras, as cópias digitais podem ser organizadas num objeto composto. Nessa circunstância, não há necessidade para a relação "Tem parte".

b.2.17 Tipo de dados [DC map = Type]

Campo DC com vocabulário controlado. Preenchido na descrição de objetos compostos e, numa dada circunstância, na descrição de objetos simples. Trata-se de um campo de texto onde se nomeia o tipo de dados: texto, imagem, som, aplicação, etc. Os objetos simples têm este campo preenchido quando os ficheiros que compõem o objeto composto são de diferentes naturezas (texto e som, por exemplo). Só nesta circunstância é que as descrições ao nível da unidade requerem o preenchimento deste campo.

b.2.18 Título [DC map = Title]

Os dados a inserir correspondem aos que constam no campo 200, subcampo a e subcampo e do registo bibliográfico no sistema HRZ.

Exemplos

2001 \$a[Painel de azulejos na Portaria do Museu de Arte Sacra, Salvador]

deve ficar

[Painel de azulejos na Portaria do Museu de Arte Sacra, Salvador]

2001 \$aRua Gomes Freire n.º 87, 3.º, Lisboa\$bTexto manuscrito
]\$eColecção do Exmo. Snr. António Saraiva, Lisboa

deve ficar

Rua Gomes Freire n.º 87, 3.º, Lisboa : colecção do Exmo. Snr.
António Saraiva, Lisboa

2001 \$aMuseu Nacional do Azulejo, Lisboa\$bMaterial gráfico
]\$eGrande vista de Lisboa

deve ficar

Museu Nacional do Azulejo, Lisboa : Grande vista de Lisboa

Esta instrução é válida na descrição de objetos compostos e de
objetos simples. Nos objetos que fazem parte de um objeto composto o
título também será o do registo bibliográfico.

Anexo 2

Avaliação da interface Web da biblioteca digital

Tabela de avaliação

AVALIAÇÃO DA INTERFACE WEB DA BIBLIOTECA DIGITAL
Eixos de avaliação do modelo “Delos Network of Excellence on Digital Libraries”

Relação entre componentes: SISTEMA - CONTEÚDO

Avaliação: BOM – RAZOÁVEL – MENOS BOM

Eixo de avaliação: PERFORMANCE

Aspecto a avaliar	Verificação - descrição	Observações	Avaliação
Capacidade de armazenamento			
Velocidade da plataforma			
Política de qualidade para os conteúdos			
Formatos de que faz <i>display</i>			
<i>(p. 1/5 - Cont.)</i>			

(Continuação 2/5)			
Relação entre componentes: CONTEÚDO - UTILIZADOR			
Eixo de avaliação: UTILIDADE			
Aspecto a avaliar	Verificação - descrição	Observações	Avaliação
Definição do âmbito temático da biblioteca digital			
Apresentação da estrutura da biblioteca digital			
Definição das coleções			
Enriquecimento do conteúdo			
Metadados			
Acesso			

<i>(Continuação, 3/5)</i>			
Relação entre componentes: UTILIZADOR - SISTEMA			
Eixo de avaliação: USABILIDADE			
Aspecto a avaliar	Verificação - descrição	Observações	Avaliação
Aspecto gráfico			
Navegação			
<i>Search</i> ("Procurar")			
<i>Browse</i> ("Percorrer")			
Refinamento da lista de resultados			

<i>(Continuação, 4/5)</i>			
Visualização da lista de resultados			
Metadados			
Representação visual da estrutura dos objectos compostos			
Visualização dos conteúdos – Imagens (JPEG)			
Visualização dos conteúdos - texto (PDF)			
Acesso a conteúdos áudio e imagem em movimento (MP3 e MPEG4)			
Aquisição de conteúdo			

<i>(Continuação, 5/5)</i>			
Referenciar o conteúdo			
Redes sociais e email			
Interacção com o utilizador			
<i>Template</i> para dispositivos móveis			
Acessibilidade			
Línguas da Interface			

Anexo 3

Avaliação da biblioteca digital no seu contexto institucional

Tabela de avaliação

Avaliação da biblioteca digital no seu contexto institucional <i>Lista de verificação</i>			
A- Estrutura organizacional			
A1. Governança e viabilidade organizacional			
Critério	Observação	Referência-Prova	verificado
Identificação do contexto institucional da biblioteca digital			
Definição da propriedade do <i>software</i> da sua manutenção e dos compromissos assumidos			
Enquadramento do serviço			
Perspectiva de conservação das colecções especiais a longo prazo*.			

A2. Estrutura organizacional e staff			
Definição de responsabilidades, das funções e das tarefas			
Definição das pessoas com as competências e a experiência para levar a cabo o que estiver estabelecido			
Número de pessoas para suportar as funções do serviço			
Estratégias de desenvolvimento profissional, aquisição de competências e especialização			
A3. Políticas e procedimentos			
Definição do público alvo		-	
Definição do objectivo da biblioteca digital			

Políticas e procedimentos			
Políticas e estratégias de preservação digital			
A4. Sustentabilidade financeira			
Análise e identificação de risco, benefício, investimento e despesas			
A5. Contratos, Licenças e Compromissos			
Gestão dos direitos de propriedade intelectual e restrições ao uso dos conteúdos			
Gestão das Licenças do <i>software</i> e contrato de suporte e alojamento			

B. Imagens para preservação (de alta qualidade) e imagens para disponibilização (otimizadas)			
B1. Procedimentos para geração de imagens digitais			
Critério	Observação	Referência-Prova	verificado
Identificação das propriedades dos objectos a inserir na biblioteca digital para preservação			
A biblioteca especifica claramente a informação que tem de estar associada ao objecto digital quando este é colocado no armazenamento para preservação			
A Biblioteca de Arte tem mecanismos para autenticar a fonte dos materiais para preservação			
A Biblioteca de Arte tem controle físico sobre os objectos digitais para os preservar preservação			

B2. Preservação de imagens digitais			
A Biblioteca de Arte tem uma definição escrita para cada pacote de arquivo		-	
Tem um identificador persistente e nome convencional		-	
Tem as ferramentas para implementar uma linguagem autoritativa e para mostrar o contexto do objecto digital, de acordo com normas internacionais		-	
B3. Plano de Preservação Digital			
Plano de preservação			-
B4. Armazenamento em unidade de rede reservada			
Processos			

B5. Gestão da informação			
Metadados para identificar e descobrir e descrever os objectos digitais			
Correspondência entre o objecto digital original, o conteúdo disponibilizado e a sua descrição			
B6. Gestão do Acesso			
Níveis de acesso			
O sistema tem explícita a política de utilização dos conteúdos e a política de restrições			

C. Tecnologias, estrutura técnica e segurança			
C1. Infraestrutura do sistema			
Critério	Observação	Referência-Prova	Verificado
C2. Tecnologia apropriada			
Tipo de tecnologia		-	
C3. Segurança			
Mantém uma análise sistemática de vários factores, tais como dados, sistema, pessoas e necessidades de segurança			
Tem níveis de permissões para diferentes tarefa			
Tem sistema de <i>backups</i> e cópias de segurança			
Tem plano de emergência em caso de desastre			

