

A biblioteca digital ou o acesso global

ANABELA PRISTA SARAIVA SERRANO

RESUMO Este documento constitui um estudo de caso de gestão estratégica aplicada a uma grande biblioteca universitária com enormes carências do ponto de vista financeiro, de equipamento e, sobretudo, de recursos humanos. A solução encontrada, no seio do estudo de gestão estratégica, é a de criar uma biblioteca digital como forma de proporcionar um «volte-face» estimulante que dinamize o referido serviço, fazendo-o sair do mutismo em que se encontra para o abrir ao exterior de uma forma directa e transparente. São descritas as várias etapas do estudo, assim como os aspectos mais relevantes da construção da referida biblioteca digital. Conclui-se que a biblioteca digital permite uma maior visibilidade e que, nos moldes em que foi planeada, simplifica a gestão corrente do serviço, desconhecendo-se ainda as implicações a médio / longo prazo desta decisão estratégica embora os indicadores apontem para uma dinamização do serviço, não obstante o factor de risco implícito.

ABSTRACT This paper aims to describe a case study in strategic management applied to a large academic library in great need of human, financial and equipment resources. The strategic management study suggests that creating a digital library could result in a stimulating turn-around strategy which could lead the library into a more dynamic approach, getting it out to the world throughout an opened and cleared way. All stages of the study are described, as well as the main steps to create the digital library. Finally, the conclusion achieved is that a digital library could bring more exposure and make current managerial tasks easier, although future developments of such a strategic decision are still unveiled. However, in spite of necessary risk-taking, that library could well turn into a more dynamic workplace.

Introdução

O presente artigo pretende equacionar a criação de uma biblioteca digital como uma medida estratégica para a dinamização de uma grande

biblioteca universitária. Tomar-se-á como exemplo uma biblioteca universitária com área em m² e um fundo documental consideráveis inserida numa grande e dinâmica comunidade académica e científica, mas esvaziada, desde sempre, de recursos humanos e financeiros, o que permitiu que permanecesse desactualizada em termos de gestão biblioteconómica, apesar de alguns esforços mais recentes que, apenas, tiveram resultados temporários e pouco consistentes, pois, não se alicerçaram num plano prévio nem em medidas sólidas a nível de gestão de recursos humanos e de recursos financeiros.

Para introduzir uma alteração na gestão de um serviço é desejável que se proceda de acordo com o convencionado nas escolas de gestão na disciplina de «política de gestão» ou «gestão estratégica»¹. A existência e manutenção de qualquer organização só tem razão de ser enquanto a mesma «produz» algo para alguém. O mesmo se aplica aos serviços. Um serviço surge porque é pressuposto que o mesmo venha a satisfazer uma ou várias necessidades de potenciais utilizadores. Mas, para que um serviço ou organização consubstancie a sua actividade num «produto» (qualquer que ele seja) é necessário que se defina, previamente, qual a missão e quais os objectivos daquele, e disso dar conhecimento a todos os colaboradores do mesmo. Há que equacionar os factores externos e internos que interferem na definição/estruturação do plano estratégico, e depois de este ser elaborado há que implantá-lo, o que será, decerto, a fase mais complexa e de prognóstico mais incerto.

Este artigo está, portanto, estruturado da seguinte forma: definição da missão do serviço e dos seus objectivos; identificação dos factores externos e internos; elaboração do plano estratégico; elaboração de um plano operacional a aplicar de imediato (plano de actividades para 2001); implementação de uma das medidas do plano estratégico – a criação da biblioteca digital; tópicos para avaliação da qualidade das bibliotecas digitais.

Definição da missão

O que é que se entende por missão de uma organização ou de um serviço? Segundo Luís Cardoso, a «missão identifica uma visão, cenário desejável do futuro para a organização, que possa consti-

¹ Designação preferida, ultimamente, dada a rapidez com que muda o meio envolvente o que obriga os gestores (de topo e intermédios) das organizações (públicas ou privadas) a tomarem decisões com maior rapidez e agilidade.

tuir-se numa referência, ideal comum, orientando os comportamentos e decisões e motivando a acção. É expressa de forma qualitativa...»².

«*Informar com precisão e rapidez o maior número possível de utilizadores*» é o lema que aqui se propõe para o serviço em causa. A uns parecerá redundante e vulgar, a outros (os que conhecem a realidade do referido serviço) parecerá utópico e pretensioso. Todavia, talvez seja necessária uma operação de choque e uma mudança radical de mentalidade para revitalizar a biblioteca universitária que é objecto deste artigo. O que é perfeitamente possível de levar a cabo, dado que o maior obstáculo a este tipo de tática – um quadro de pessoal arregaçado a concepções antiquadas de serviço público – praticamente não existe. De entre os funcionários do quadro de pessoal da faculdade à qual pertence a biblioteca em causa, apenas, estão em funções na biblioteca uma (1) Técnica Profissional de Biblioteca e Documentação (BD), uma (1) Auxiliar Técnica de Biblioteca e Documentação e um (1) Auxiliar Administrativo recentemente transferido para o serviço; há, ainda, seis (6) lugares vagos de Técnico Profissional BD de 2.^a classe e um lugar vago de Técnico Superior BD de 2.^a classe. Isto significa que a renovação total desta biblioteca é perfeitamente exequível – dotando a mesma de um *staff* totalmente novo, assegurando formação profissional a todos os funcionários, e motivando os actuais funcionários (progressivamente) para as mudanças a concretizar. Importa, igualmente, ter a preocupação de integrar os diferentes elementos da equipa de trabalho a criar, de modo a que todas as funções exercidas por cada elemento conduzam a um resultado prático tangível. Cada elemento da equipa deve ter a noção de qual a missão do serviço e de quais os objectivos a atingir mediante o trabalho realizado no decurso da sua actividade profissional.

Definição dos objectivos

Os objectivos a serem atingidos podem ser de âmbito mais geral ou mais específico (operacionais e quantificáveis). Mas, nesta fase, convém começar por definir os objectivos gerais que, neste caso, se podem considerar objectivos permanentes do serviço. Voltando a citar Luís Cardoso, «os objectivos constituem aquilo que a organização pretende atingir. Concretizam a missão e englobam os valores que se

² Luís Cardoso – *Gestão estratégica das organizações : ao encontro do 3.º milénio*. p. 46.

pretendem conseguir obter no futuro como resultado da actividade da organização.»³.

Para uma biblioteca do ensino superior universitário na área da ciência e da tecnologia poder-se-ão considerar os seguintes objectivos gerais:

1. Recolha, tratamento, e difusão de informação científica e técnica com interesse para o ensino e a investigação e desenvolvimento em ciência e tecnologia;
2. Permitir o acesso à informação disponibilizando documentos e informações com celeridade;
3. Disponibilizar aos utilizadores os meios adequados à pesquisa e à consulta de informação;
4. Conservação, restauro e, eventualmente, reprodução nouro tipo de suporte dos documentos de forma a que não se perca a informação neles contida.

É evidente que estes objectivos gerais são comuns, na sua essência, à totalidade dos serviços deste tipo.

Identificação dos factores externos

Após a definição da missão e dos objectivos do serviço, devemos proceder a uma análise do meio em que aquele se insere identificando os factores externos que poderão vir a condicionar a aplicação do plano estratégico.

A. Sendo o serviço em causa uma grande biblioteca universitária, haverá que equacionar a *política de informação* definida a diferentes níveis, isto é, *na União Europeia, em Portugal, e na Universidade do Porto* (instituição em que a biblioteca se insere).

No Programa Impact 2 lançado pela Comissão Europeia em 7 de Junho de 1991, preconizava-se, na sua quinta área relativa às bibliotecas, o cumprimento dos seguintes objectivos:

- a) a disponibilidade e a acessibilidade de serviços modernos de bibliotecas em toda a Comunidade (leia-se, actualmente, União Europeia);
- b) a penetração acelerada, mas rentável, de novas tecnologias neste sector;

³ IDEM, *ibidem*.

- c) a normalização necessária à cooperação;
- d) a harmonização e a convergência das políticas nacionais.

A nível nacional, foi criada uma estrutura de missão (Missão para a Sociedade da Informação) em Março de 1996 para planeamento e aplicação de uma política de informação nacional e, em Abril de 1997, o Ministério da Ciência e Tecnologia deu um importante passo estratégico ao lançar o *Livro Verde para a Sociedade da Informação*, em cujo capítulo três, com o título «O saber disponível», se estabelecem as medidas 3.2 e 3.3 relativas, respectivamente, ao «Desenvolvimento de Bibliotecas Digitais» e à «Digitalização do Património Cultural». Algumas das ideias expressas neste documento são reafirmadas, mais tarde, pelo MCT no *Programa Operacional Sociedade de Informação* do actual quadro comunitário de apoio (2000-2006):

O Programa Operacional da Cultura elegeu como instrumento privilegiado de promoção do acesso à cultura a utilização de novas tecnologias na divulgação do nosso património histórico, arquitectónico, arqueológico, museológico e documental.

Contém, por isso, diversas acções relativas ao tratamento, digitalização e informatização dos elementos essenciais do património nacional, com vista à sua disponibilização – por meios telemáticos ou em suporte digital – como forma de afirmação da identidade nacional e europeia mas igualmente como factor de desenvolvimento económico.»⁴

A mesma ideia tem seguimento, já a nível operacional, no *Livro Branco do Desenvolvimento Científico e Tecnológico Português : 1999-2006*, do MCT, na parte que respeita à «Intervenção Operacional Sociedade da Informação», sob o título «Desenvolver e adaptar sistemas de armazenamento, relacionamento, procura e transformação de informação»:

A integração de grandes quantidades de informação suportada nos vários modos de apresentação – dados, texto, imagens ou som – e a sua acessibilidade e manuseamento rápido e fácil, requer avanços consideráveis em relação às tecnologias disponíveis. São necessárias tecnologias de interacção multimodal homem-computador de diversos tipos – em qualquer linguagem, clicando um rato, tocando um ecrã, falando com o computador ou por interacção gestual – de forma a reduzir a dependência da facilidade de acesso da cultura, educação ou destreza física do utilizador. São também necessários novos métodos de localização, relacionamento e integração de informação em bases de dados de muito grande dimensão. Estas novas metodologias devem ser desenvolvidas, aprendidas ou adaptadas em torno de situações concretas: *bibliotecas digitais*, gestão de crises e mitigação de riscos

⁴ Acessível na Internet: <http://www.fct.mct.pt/qca/posi/posi.htm>

públicos, monitorização e gestão do mar e do ambiente, gestão de transportes, investigação de mercado em sectores críticos, *modernização da administração pública, apoio ao ensino*, informação médica.»⁵

Das citações acima transcritas se infere que a criação de uma biblioteca digital se insere, perfeitamente, em programas de apoio ao desenvolvimento das instituições no seio da política de informação vigente em Portugal e na Europa. Mas, a biblioteca universitária em causa enferma de ausência quase total de recursos humanos qualificados de nível superior que permitam a formação de uma equipa que assegure o planeamento de um projecto, o seu lançamento em concurso e que, se e uma vez aprovado, garanta a prossecução do mesmo na calendarização prevista. E será muito problemático, para não dizer impossível, conseguir constituir uma equipa – com elementos em número suficiente e com perfil adequado – para concretizar uma candidatura a um programa no actual quadro comunitário de apoio que cessa em 2006. Possivelmente, o próximo quadro comunitário de apoio a decorrer a partir de 2007 já não visará as bibliotecas digitais, o que significa que se se aguardar uma nova oportunidade para dar um passo em direcção à era digital ela, hipoteticamente, não surgirá.

A nível institucional, na Universidade do Porto (UP), o *Guia de Desenvolvimento Estratégico: 2000-2004*, refere como componente da sua definição de missão (alínea d do ponto dois) «a conservação e divulgação dos conhecimentos, das obras de cultura e das técnicas que configuram, em cada momento, o património disponível para utilização criativa dos especialistas e do público»⁶. Em termos de planeamento plurianual, nas propostas de «Grandes Opções de Desenvolvimento 2000-2004», no ponto dois do ponto oito (8.2) relativo a redes de informação e comunicação prevê-se a «qualificação e articulação dos serviços de recolha, tratamento, conservação e difusão de informação, tais como bibliotecas, arquivos e centros de documentação; e desenvolvimento de novos serviços de informação e lazer.»⁷. A inclusão dos objectivos dos serviços de informação na missão da Universidade do Porto é muito significativa, mas carece da definição de uma política de informação no seio daquela instituição. A essa mesma conclusão se chegou na reunião de 16 de Junho de 2000 realizada na Reitoria da UP – é necessário

⁵ Acessível na Internet: <http://www.fct.mct.pt/Livro-BrancoCT/>

⁶ Acessível na Internet: <http://www.up.pt/conhecaup/orghist/docinstitui/guiadeup/htm>

⁷ *Ibidem*.

começar por definir uma política de informação para toda a UP para que se possa concretizar o catálogo comum das suas bibliotecas e outras ideias como consórcios de assinatura de publicações periódicas, de bases de dados, etc. Entretanto, a Reitoria avançou com a assinatura da *Current Contents* via Internet, o que, pelo menos para a biblioteca analisada, constituiu uma boa novidade. É que enquanto se discutem políticas em reuniões anuais, há licenciaturas, doutoramentos, mestrados e projectos de investigação que se vão concluindo sem o apoio desejável do ponto de vista documental. Defendendo o planeamento para uma melhor prossecução dos nossos objectivos, não podemos deixar de observar que, por vezes, os directamente interessados (os utilizadores) são prejudicados – mesmo que disso não tenham consciência – pela ausência de iniciativa de cada serviço em particular. E se algumas carências financeiras e de recursos humanos são, ou parecem, inultrapassáveis, outras há que se podem (com muito esforço!) contornar. E é esse o raciocínio subjacente à elaboração do plano estratégico para a biblioteca estudada, adiante delineado, e do primeiro plano operacional a que este último deu origem (o plano de actividades para 2001) – a criação de uma biblioteca digital como face visível de toda uma série de outras medidas que serão tomadas, simultânea ou subseqüentemente, a partir do ano 2001.

B. Como se trata de uma biblioteca universitária há que equacionar, igualmente, a *política de educação* subjacente para o ensino superior universitário e em termos gerais. A tendência actual é a da educação permanente, pelo que a necessidade de informação actualizada é, cada vez mais, uma constante. O ensino à distância através da Internet (*e-learning*) encontra-se em franca expansão, o que estimula o aumento do número de utilizadores da Internet.

C. Em termos de *política científica*, também se incentivam as actividades de investigação e desenvolvimento (I&D), pelo que se faz sentir uma maior necessidade de actualização por parte dos utilizadores no meio académico e científico.

D. Paralelamente, o *desenvolvimento tecnológico* conduz a uma progressiva aceleração na procura de informação por parte das pessoas, dado que computadores e telemóveis têm cada vez mais funcionalidades e são cada vez mais rápidos e interconectáveis. Encontramo-nos num mundo, tendencialmente, digital e sem fios, pulverizado de redes de comunicação onde tudo parece acessível, mas onde há

ainda muito mais para disponibilizar do que aquilo que se possa supôr. A *globalização* preconizada por McLuhan, na sua imagem de «aldeia global», é já uma realidade.

E. E até mesmo os *editores* começaram a publicar noutro suporte, que não o papel ou os discos ópticos, – isto é, na Internet –, pois, a edição torna-se muito mais rápida e mais barata. Recentemente, pudemos verificar isso mesmo aquando da publicação do dossier sobre o genoma humano pela *Science* e pela *Nature*: o dossier foi lançado na Internet numa segunda-feira, a versão impressa saiu na quinta-feira seguinte e, apenas, chegou à biblioteca analisada (que é assinante) na segunda-feira seguinte. Se já tivéssemos a biblioteca digital construída, teríamos uma ligação para aquelas páginas que disponibilizasse de imediato o documento a todos os nossos utilizadores virtuais em simultâneo.

F. Para além de todos os factores atrás expostos, e também por influência daqueles mesmos (entre outros que aqui não foram referidos), o *tipo de utilizador* dos serviços de informação do ensino superior está a mudar. O utilizador actual procura, sobretudo, informação acerca de um determinado assunto, ou seja, pretende localizar todos os documentos relevantes para esse mesmo assunto. Pretende, igualmente, aceder ao conteúdo dos documentos que julgue pertinentes para a sua pesquisa, o mais rapidamente possível, onde quer que aqueles se encontrem, da forma mais cómoda possível. O actual utilizador do ensino superior está habituado a utilizar computadores e a aceder à Internet, embora possa desconhecer os operadores de pesquisa a utilizar em bases de dados bibliográficos. A faixa etária dos utilizadores é cada vez mais ampla, dado que se pretendem formar as pessoas ao longo de toda a vida (conceito de educação/formação permanente), e os utilizadores são, frequentemente, pessoas muito ocupadas que distribuem o seu tempo entre a carreira, a família e a sua educação/formação. Têm pressa de obter a informação de que necessitam e, desde que possam, não se importam de pagar uma série de dólares para obterem uma reprodução via fax ou *email* de um documento que só exista, por exemplo, numa biblioteca americana. A pesquisa directa do documento primário por autor/título deixou de ser predominante, sendo mais frequente nos primeiros anos dos cursos de licenciatura.

Este quadro conjuntural obriga-nos a repensar os serviços que disponibilizamos e a forma como os disponibilizamos. Que tipo de acesso à informação estamos a facultar aos nossos utilizadores? Será

o mais adequado? Um inquérito periódico aos utilizadores facilita a tomada de decisão em gestão estratégica, mas os resultados apurados vão depender muito da própria elaboração do questionário – quanto mais flexível fôr o mesmo, mais interessantes poderão ser os resultados.

Identificação dos factores internos

Temos, ainda, que considerar os factores internos que agilizam ou condicionam, consoante o caso, o serviço perante a mudança estratégica a que se pretende proceder.

Na biblioteca estudada os recursos humanos são escassos e pouco qualificados, os recursos financeiros parcos (cerca de 4900 contos de orçamento anual para todo o tipo de despesas), e o catálogo foi informatizado mediante um programa informático de produção caseira cujas verdadeiras funcionalidades não vão além da pesquisa por autor, por título e por termo aleatório. Com um quadro tão negro, o maior obstáculo para a recuperação do serviço poderá ser o aparente oásis daquele – o catálogo informatizado! Sem recursos humanos qualificados, a conversão dos dados inseridos no programa criado no Lotus Approach para o Porbase 5.0 ou para o Aleph redundará numa tarefa impraticável. Mas, impraticável é, também, a manutenção da base de dados existente! E quanto mais se adiar a decisão mais difícil será a conversão de todos os registos. Sem pesquisa por assuntos, o cenário quotidiano de atendimento ao utilizador neste serviço é o seguinte: a sala de leitura é utilizada para leitura de apontamentos ou de documentos não solicitados à biblioteca; a taxa de requisição anual é baixíssima; os utilizadores que procuram documentos sobre um dado assunto, quando se apercebem de que os documentos não estão indexados e de que a base de dados não permite a recuperação por palavra-chave, ou vão embora de imediato ou tentam uma pesquisa por título com a taxa de sucesso que se adivinha (!) e, depois de examinarem rapidamente os documentos solicitados, acabam por abandonar a biblioteca desiludidos. Mas, este serviço usufrui de uma vantagem que é comum a toda a comunidade dos seus utilizadores mais directos (discentes, docentes, investigadores e funcionários) – a rede informática da faculdade. A Intranet e a ligação diária à Internet poderão vir a ser a tábua de salvação da Biblioteca Geral se a soubermos utilizar – a criação e manutenção de uma biblioteca digital ficam largamente facilitadas.

Diagnóstico do serviço

Tipologia do serviço: biblioteca universitária.

Fundo documental: cerca de 100 000 documentos, incluindo um fundo de Livro Antigo de cerca de 10 000 volumes e uma colecção de gravuras de cerca de 950 peças.

Área de especialização do fundo: ciência e tecnologia.

Recursos financeiros:

- orçamento anual de cerca de 4900 contos,
- receitas no ano 2000 de cerca de 170 contos,
- receitas anuais até 1999 não quantificadas.

Recursos humanos:

- 1 Director de Serviços que não pertence à carreira de Biblioteca e Documentação (BD),
- 1 Técnico Superior BD contratado a termo certo,
- 1 Técnico Profissional BD,
- 1 Auxiliar Técnico BD,
- 1 Auxiliar Administrativo.

Nota: há oito (8) Técnicos Profissionais BD distribuídos pelas bibliotecas departamentais que não têm sido orientados nem auxiliados pela Biblioteca Geral.

Área em m²: cerca de 430 m².

Sala(s) de leitura: uma com 130 m², 44 mesas individuais, e um posto de consulta da base de dados local (a base de dados está, também, acessível na Internet).

Serviço de empréstimo: o programa informático utilizado inclui um módulo de circulação e empréstimo integrado.

Serviço reprográfico: em regime de *self-service* mediante cartão magnético.

Informatização do fundo documental:

- 22 000 monografias e teses;
- publicações periódicas entradas por compra.

Publicações da Biblioteca Geral: não foram encontrados registos nos últimos anos.

Exposições realizadas, exclusivamente, com documentos da BG: não foram encontrados registos; está prevista uma em 2001.

Exposições em parceria: duas nos últimos vinte e cinco anos (1979, 1987).

Cedência de documentos para exposições: várias; quatro (4) cedência a exposições de vários documentos desde Setembro de 2000 até Setembro de 2001.

Plano estratégico

O diagnóstico do serviço atrás apresentado poderia ser mais exaustivo e mais preciso, mas, mesmo assim, a sua leitura permite-nos retirar algumas conclusões. Os recursos humanos e financeiros são escassos, mas a situação é reversível, até porque a qualidade do fundo documental desta biblioteca permite que se consigam criar algumas receitas. Para além do mais, o quadro de pessoal não se encontra totalmente preenchido e deveria ser alargado.

A estratégia de mudança irá, basicamente, assentar em:

1. Motivação do pessoal existente para a «mudança» no serviço;
2. Formação profissional do pessoal existente;
3. Preenchimento das vagas existentes no quadro de pessoal da instituição e eventual alargamento do quadro;
4. Contratação de prestadores de serviços até o quadro estar preenchido;
5. Estabelecimento de uma rede de comunicação entre as diferentes bibliotecas (geral e departamental) via *email*, por exemplo;
6. Realização de reuniões periódicas de coordenação e informação e de troca de impressões com todo o pessoal das diferentes bibliotecas;
7. Criação de receitas próprias do serviço;
8. Uniformização do tratamento técnico nas várias bibliotecas;
9. Coordenação da selecção, aquisição e armazenamento dos documentos pela biblioteca geral;
10. Criação de um grupo consultivo de apoio à gestão das bibliotecas constituído por docentes e/ou investigadores dos diferentes departamentos;
11. Uniformização do sistema de informação em todas as bibliotecas e constituição de um catálogo comum acessível por *http* na Internet;
12. Criação de uma biblioteca digital acessível por *http* na Internet.

Este é um plano a implantar plurianualmente, cuja aplicação vai ser demorada.

Plano operacional 2001

Para o ano de 2001 foi proposto, no plano de actividades da biblioteca, um plano operacional que aplica, parcialmente, algumas das medidas previstas alicerçando-se em:

1. «Reorganização dos fundos documentais uniformizando os sistemas de cotação;
2. Reconversão do catálogo para um sistema informático compatível com os das outras bibliotecas universitárias;
3. Estabelecimento de uma política de indexação, e realização da indexação retrospectiva dos diferentes fundos documentais de acordo com as prioridades estabelecidas no plano delineado;
4. Continuação da informatização dos fundos documentais;
5. Criação de uma biblioteca digital;
6. Estabelecimento de uma actividade editorial de difusão/promoção do serviço;
7. Realização de actividades de divulgação dos fundos documentais do serviço;
8. Preservação dos documentos de colecções especiais mediante a sua protecção com material *acid-free*;
9. Desenvolvimento de acções conducentes à criação de verbas próprias do serviço.»⁸

A biblioteca digital

Constante do ponto cinco dos objectivos gerais do referido Plano de Actividades para 2001, a criação de uma biblioteca digital pode parecer utópica e descabida a muitos, sobretudo após a leitura do diagnóstico do serviço. Porém, dado o dramatismo da situação actual desta biblioteca, a criação de uma biblioteca digital poderá constituir uma medida estratégica de mudança daquela. Apenas, teremos de ter o cuidado de a utilizar de forma a que não aumente drasticamente o volume de serviço da biblioteca, e que, se possível, agilize alguns dos serviços prestados habitualmente pela biblioteca.

Antes de mais, teçamos algumas considerações em torno deste conceito e realidade emergente em biblioteconomia. O que é que se entende

⁸ Biblioteca Geral da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto – *Plano de actividades : 2001*, p. 7.

por «biblioteca digital»? Após a análise de registos recuperados na ERIC e na Dissertations Abstracts, e de múltiplos artigos recentemente publicados em publicações periódicas da especialidade, chega-se à conclusão de que o conceito de biblioteca digital é ainda muito vago porque é encarado em múltiplas acepções. Todavia, há uma definição básica que julgo que não escapa a ninguém: biblioteca digital é um serviço de informação virtual de acesso global porque disponível numa rede informática ligada a múltiplas outras (World Wide Web). Ora, isto tem várias implicações e uma delas poderá ser mesmo o facto de o ciclo de Gutenberg ou da imprensa se estar a completar, tendo início algo que se poderá designar de «ciclo digital» ou «era digital». As bibliotecas digitais são, neste momento, objecto de muitos projectos de investigação – uns para obtenção de graus académicos de mestrado ou de doutoramento, outros à escala nacional como nos Estados Unidos da América, no Reino Unido, ou na Alemanha – em várias áreas científicas das ciências da informação. Os modelos de construção são variados podendo concentrar-se, segundo Tefko Saravecic da Rutgers University⁹, em três (3) tipologias de acordo com o conceito de biblioteca digital subjacente:

- A – o modelo de digitalização;
- B – o modelo de consórcio;
- C – o modelo de integração de serviços.

O modelo A baseia-se na digitalização dos fundos documentais, de que é exemplo o American Memory Project da Library of Congress¹⁰. O modelo B baseia-se na criação de uma biblioteca digital nacional, de que é exemplo a National Digital Library of the Library of Congress. O modelo C baseia-se na disponibilização de serviços de biblioteca na Internet para além de permitir o acesso a documentos digitalizados, de que é exemplo a California Digital Library¹¹.

De entre os três modelos atrás descritos, afigura-se-nos com evidência que o modelo de consórcio não é aplicável à nossa situação e que o modelo de digitalização não satisfaz as necessidades dos nossos utilizadores. Logo, o modelo de integração de serviços afigura-se-nos como sendo o mais adequado à biblioteca. É claro que o modelo C é bastante mais complexo que o modelo A, e terá de ser

⁹ Acessível na Internet: <http://www.scils.rutgers.edu/people/faculty/tefko.html>

¹⁰ Acessível na Internet: <http://memory.loc.gov>

¹¹ Acessível na Internet: <http://www.cdlib.org/directory/>

muito bem pensado para que a biblioteca digital daí resultante não origine uma avalanche de solicitações a que o serviço não consiga responder. Porém, actualmente, o problema da capacidade de resposta já existe, dado que se trata de uma grande biblioteca sem recursos humanos suficientes. O que não existe ainda é a possibilidade de preenchimento de formulários *online* nem um catálogo cujas funcionalidades de pesquisa permitam que os utilizadores recuperem informação relevante, o que poderia agilizar muito a gestão corrente do serviço.

A biblioteca digital a criar irá integrar no mesmo espaço áreas relativas a fornecedores, a utilizadores, a OPAC's e a associações científicas. Será uma biblioteca de acesso bilingue – em Português e em Inglês – com total duplicação de todas as ligações, menus e textos para a língua inglesa.

A estrutura do menu principal irá integrar as seguintes ligações:

ÁREA DE REGISTO DO UTILIZADOR

1. Registo de utilizador/edição de perfil;

ÁREA DE AQUISIÇÕES

2. Ligação para um submenu com ligações para editores e livreros;
3. Formulário para preenchimento *online* de propostas de aquisição;
4. Lista das aquisições mais recentes;

ÁREA DE REFERÊNCIA

5. Catálogo comum da faculdade (integrando os das bibliotecas departamentais);
6. Ligação para um submenu com ligações para as bibliotecas departamentais;
7. Ligação para um submenu com ligações para catálogos de bibliotecas de ciência e tecnologia portuguesas e estrangeiras;
8. Ligação para um submenu com ligações para bibliotecas universitárias portuguesas e estrangeiras;
9. Ligação para um submenu com ligações para bibliotecas nacionais;
10. Ligação para um submenu com ligações para bases de dados *online* (incluindo a *Current Contents*);
11. Ligação para um submenu com ligações para obras de referência (dicionários, enciclopédias, *thésauri*, etc.);

ÁREA DE PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS

12. Ligação para um submenu com ligações para publicações periódicas *online* que poderá ser subdividido por área temática;

ÁREA DE LEITURA

13. Reserva de documentos (formulário);
14. Empréstimo Inter-Bibliotecas (EIB);
15. Pedido de reprodução de documentos (formulário);
16. Pedido de emissão/recarregamento de cartão magnético (formulário);

ÁREA DE RESERVADOS

17. Coleção de gravuras digitalizada;
18. Fundo de Livro Antigo digitalizado;

ÁREA DE PUBLICAÇÕES DA BIBLIOTECA GERAL

19. Boletim de sumários;
20. Guia do utilizador;
21. Catálogos de exposições;

ÁREA DE EXPOSIÇÕES

22. Agenda de exposições;
23. Exposições da Biblioteca Geral – galeria virtual;
24. Pedido de cedência de documentos para exposições (formulário);

VÁRIA

25. Ligação para um submenu com ligações para associações científicas;
26. Ligação para um submenu com ligações para operadores de pesquisa;
27. Outras ligações;

ÁREA DE SERVIÇO INTERNO

28. Informações;
29. Organograma do serviço;
30. Contactos.

Tópicos para avaliação da qualidade das bibliotecas digitais

Uma biblioteca digital pode ser avaliada qualitativamente em várias vertentes. Cada uma delas oferece um campo aberto de discussão que

merece um tratamento mais profundo e individualizado que, como é evidente, não poderá ter lugar neste artigo dada a extensão que o mesmo já leva. Evocar-se-ão aqui aquelas cuja inobservância possa prejudicar o sucesso da criação da biblioteca digital atrás descrita:

- o interface;
- o tratamento dado às imagens digitalizadas;
- as funcionalidades de pesquisa (a existência de *thésauri*/índices como uma mais-valia);
- a actualização dos dados.

Perante as características da estrutura acima descrita, torna-se necessário pensar num *interface* que permita controlar o acesso – a ligações a bases de dados e a publicações periódicas assinadas – autenticando os utilizadores, que permita realizar pesquisas simultâneas em diferentes bases de dados, que permita o maior número de funcionalidades de pesquisa. Todos estes requisitos são assegurados pelo protocolo Z39.50 que constitui um interface comum a muitos catálogos de bibliotecas acessíveis na Internet, pelo que a sua utilização constituirá, decerto, um valor acrescentado.

A constituição de dois núcleos de *imagens digitalizadas* de tamanho considerável, relativos à Colecção de Gravuras e ao Fundo de Livro Antigo, coloca outra questão muito importante ao nível da pesquisa das próprias imagens. É nossa preocupação oferecer mais do que um simples rastreio sequencial das imagens. À medida que os documentos forem sendo digitalizados, atribuir-se-á uma legenda a cada imagem de modo a facultar a pesquisa textual das mesmas. Paralelamente, criar-se-ão os respectivos catálogos de documentos reservados, a cujos registos irão sendo acopladas todas as imagens relacionadas. Deste modo, a pesquisa das imagens ficará largamente facilitada.

Quanto às *funcionalidades de pesquisa* a disponibilizar na biblioteca digital, o ideal seria poder facultar aos utilizadores o maior número possível de funcionalidades. Aqui o lema a adoptar é o «quanto mais melhor». No entanto, algumas delas são mais imprescindíveis do que outras. A melhor forma de recuperar registos relevantes em bases de dados bibliográficos (não se obtêm os mesmos resultados em texto integral) consiste na utilização de *thésauri* e de índices *online* que, programados para funcionarem como controladores de qualidade dos catálogos, orientem os utilizadores direccionando-os para os termos preferenciais equivalentes utilizados nos catálogos da faculdade sempre que aqueles pesquisem por termos não-preferenciais. Os operadores booleanos (os três, e não apenas um ou dois como tem vindo

a tornar-se moda) são imprescindíveis para a combinação de termos de qualquer tipo. E os operadores de adjacência, de proximidade, e a truncatura constituem auxiliares preciosos da pesquisa em texto integral. O estabelecimento de um menu com diferentes níveis de pesquisa é muito importante, uma vez que também existem vários níveis de utilizadores – desde o discente recém-chegado à universidade até ao investigador familiarizado com todos os operadores de pesquisa e que necessita de informação mais específica e mais precisa. A pesquisa por um dado campo revela-se útil para restringir pesquisas em bases de dados, e a pesquisa lateral permite orientar o utilizador nos casos menos bem sucedidos. A pesquisa lateral consiste na possibilidade de pesquisar uma palavra-chave não solicitada desde que a mesma se encontre num registo recuperado de outra forma, e esteja activada permitindo a ligação para uma instrução de pesquisa que recupera todos os registos que contêm o mesmo termo no mesmo campo de dados.

A actualização dos dados que compõem a biblioteca digital deve ser uma preocupação constante, pelo que há que ter muito cuidado com os aspectos de administração/manutenção da mesma. A biblioteca digital a criar irá constituir uma medida estratégica para implantar a mudança no serviço, mas constituirá também uma operação de *marketing* à escala global sendo as suas páginas na Internet a imagem exterior do serviço. E uma boa imagem constituirá sempre um factor de sucesso... não esquecendo que ela será tanto melhor quanto melhor fôr o conteúdo da biblioteca digital!

Conclusão

O objectivo proposto na introdução deste artigo – equacionar a criação de uma biblioteca digital como uma medida estratégica para a dinamização de uma grande biblioteca universitária – é passível de uma conclusão em aberto. O percurso feito na análise do objecto de estudo seleccionado demonstrou a necessidade de se tomarem medidas urgentes que se enquadrem na conjuntura criada pelos condicionantes externos e internos, mas que, de igual modo, chamem a atenção dos potenciais utilizadores para aquele serviço adormecido de que já poucos sentem a falta. E, teóricamente, demonstrou-se que a biblioteca digital poderá ser uma aposta adequada e que, seguramente, trará maior visibilidade à biblioteca que foi objecto deste estudo de caso agilizando a sua gestão corrente. Se, na prática, se irão alcançar os resultados pretendidos não se correndo um risco demasiado ele-

vado, isso só o futuro próximo o dirá. Mas, se aquela ocasionar um maior volume de solicitações, essa é a prova bastante de que tem cabimento preencher os lugares vagos no quadro, e de que o argumento segundo o qual não é necessário mais pessoal porque a biblioteca geral não tem utilizadores não tem razão de ser. E a taxa de sucesso irá depender do próprio empenhamento do serviço na prossecução dos objectivos aqui expostos. Daí que esta seja uma conclusão em aberto!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARDOSO, Luís
Gestão estratégica das organizações : ao encontro do 3.º milénio. 2.ª ed. revista. Lisboa : Verbo, 1997.
- HOLMBERG, Melissa
 «Using publishers' web sites for reference collection development». *Issues in Science and Technology Librarianship* [online]. Winter 2000, 25 [citado em 2000.12.02]. Acessível na Internet: <http://www.library.ucsb.edu/istl/00-winter/article3.html>. ISSN 1092-1206.
- LAVAGNINO, Merri Beth (ed.)
 «System security in the networked library». *Library Hi Tech* [online]. 1997, 15, 1-2 [citado em 2000.10.06]. Acessível na Internet: <http://www.lib.msu.edu/hi-tech/ht15.12.html>. ISSN 0737-8831.
- MCGEACHIN, Robert B.
 «Selection criteria for web-based resources in a science and technology library collection». *Issues in Science and Technology Librarianship* [online]. Spring 1998, 18 [citado em 2000.10.06]. Acessível na Internet: <http://www.library.ucsb.edu/istl/98-spring/article2.html>. ISSN 1092-1206.
- MERCER, Linda S.
 «Measuring the use and value of electronic journals and books». *Issues in Science and Technology Librarianship* [online]. Winter 2000, 25 [citado em 2000.12.02]. Acessível na Internet: <http://www.library.ucsb.edu/istl/00-winter/article1.html>. ISSN 1092-1206.
- PORTUGAL. Ministério da Ciência e Tecnologia
Livro Branco do Desenvolvimento Científico e Tecnológico Português : 1999-2006. [online]. [Citado em 2000.12.28]. Acessível na Internet: : <http://www.fct.mct.pt/Livro-BrancoCT/>
Livro Verde para a Sociedade da Informação. [online]. Lisboa : MCT, 1997. [Citado em 2000.12.28]. Acessível na Internet: : <http://www.fct.mct.pt/>
Programa Operacional Sociedade de Informação. [online]. [Citado em 2000.12.28]. Acessível na Internet: <http://www.fct.mct.pt/qca/posi/posi.htm>
- SARACEVIC, Tefko
Digital libraries : variety of perspectives and models. [online]. [Citado em 2000.11.23]. Acessível na Internet: <http://www.scils.rutgers.edu/people/faculty/tefko.html>
- SMITH, Alastair G.
 «Search features of digital libraries». *Information Research*. [online]. April 2000, 5, 3 [citado em 2000.10.10]. Acessível na Internet: <http://www.shef.ac.uk/~is/publications/infres/paper73.html>

STACKPOLE, Laurie E.; KING, Richard James

«Electronic journals as a component of the digital library. *Issues in Science and Technology Librarianship* [online]. Spring 1999, 22 [citado em 2000.12.02]. Acessível na Internet: <http://www.library.ucsb.edu/istl/99-spring/article1.html>. ISSN 1092-1206.

STARR, Susan S.

«Building the collections of the California Digital Library». *Issues in Science and Technology Librarianship* [online]. Winter 1998, 17 [citado em 2000.10.06]. Acessível na INTERNET: <HTTP://WWW.LIBRARY.UCSB.EDU/ISTL/98-WINTER /ARTICLE2.HTML>. ISSN 1092-1206.

TURNER, Fay

«Selecting a Z39.50 client or web gateway». *Library Hi Tech* [online]. 1998, 16, 2 [citado em 2000.10.06]. Acessível na Internet: <http://www.lib.msu.edu/hi-tech/lht16.2.html>. ISSN 0737-8831.

UNIVERSIDADE DO PORTO

Guia de Desenvolvimento Estratégico : 2000-2004. [online]. [Citado em 2000.12.28]. Acessível na Internet: <http://www.up.pt/conhecaup/orghist/docinstitui/guiadeup/htm>

UNIVERSIDADE DO PORTO. Faculdade de Ciências. Biblioteca Geral

Plano de actividades : 2001. porto : [bgfcup], 2001.

XIAO, Daniel; MOSLEY, Pixey Anne; CORNISH, Alan

«Library services through the world wide web». *The Public-Access Computer Systems Review* [online]. 1997, 8, 4 [citado em 2000.11.23]. Acessível na Internet: <http://info.lib.uh.edu/pacsrev.html>.

WELLBORN, Victoria

«Building websites for science literacy». *Issues in Science and Technology Librarianship* [online]. Winter 2000, 25 [citado em 2000.12.02]. Acessível na Internet: <http://www.library.ucsb.edu/istl/00-winter/article2.html>. ISSN 1092-1206.

WISHARD, Lisa

«Precision among Internet search engines : an Earth sciences case study». *Issues in Science and Technology Librarianship* [online]. Spring 1998, 18 [citado em 2000.12.02]. Acessível na Internet: <https://www.library.ucsb.edu/istl/98-spring/article5.html>. ISSN 1092-1206.