

Resumo: A investigação científica assenta em conhecimento científico prévio, o que torna as bibliotecas num pilar fundamental de acesso ao conhecimento e à sua criação. Este artigo procura refletir sobre a relação entre a investigação científica em Portugal e as bibliotecas, que dão acesso a uma parte nuclear dos recursos de informação, centrada em duas vertentes: (i) o posicionamento das bibliotecas como suporte da investigação científica num ambiente de oferta generalizada de informação disponível em linha e (ii) o modo como são percecionados pelos investigadores os serviços oferecidos pelas bibliotecas de investigação e universitárias em Portugal. Este trabalho assenta numa revisão da literatura seguindo a proposta cronológica de Manuel Heitor (2015) para a evolução da ciência portuguesa. Os dados apresentam dois itinerários interpretativos que giram em torno dos contributos dos profissionais de informação e da investigação universitária em Ciência da Informação. Conclui-se que não existe ainda um estudo profundo dedicado ao apoio das bibliotecas à investigação científica, havendo espaço em aberto para a prossecução de um trabalho desta natureza.

Palavras-chave: Bibliotecas; Investigação científica, Portugal; Revisão da literatura

Abstract: Scientific research is based on prior scientific knowledge, which makes libraries a fundamental pillar of access to knowledge and its creation. This article seeks to reflect on the relationship between scientific research in Portugal and libraries, which gives access to a core part of information resources, centered on two aspects: (i) the positioning of libraries as a support for scientific research in an environment of generalized information available online and (ii) how the services offered by research and university libraries in Portugal are perceived by researchers. This work is based on a literature review following the chronological proposal of Manuel Heitor (2015) for the evolution of Portuguese science. The data present two interpretative itineraries that revolve around the contributions of information professionals and university research in Information Science. It is concluded that there is not yet an in-depth study devoted to the support of libraries to scientific research, and there is scope to pursue this kind of work.

Keywords: Libraries; Scientific Research, Portugal; Literature review

Introdução

Dado que a investigação científica é inseparável do universo da informação, tem sido estudado, no âmbito da Ciência da Informação, o papel que a informação desempenha nos modos de fazer e comunicar a ciência (BORGES, 2006). A experiência acumulada na organização da informação científica revela que as bibliotecas (universitárias, de investigação, especializadas) têm sido fundamentais no desenvolvimento de sistemas de resposta às necessidades dos produtores e dos consumidores da informação. Nesse sentido, constituíram-se há várias décadas como subsistemas de suporte da ciência com uma oferta alargada de produtos e serviços (WILSON, 1933).

No entanto, nos últimos 40 anos, por força da tecnologia digital foi sendo lentamente modificada a natureza, fundamentalmente analógica, das suas coleções e a perceção que os

utilizadores têm destes serviços, colocando inúmeros desafios ao modo como devem responder a distintas necessidades num ambiente dinâmico e em mutação. Hoje as bibliotecas apoiam a investigação científica num quadro alargado de serviços: gestão de repositórios de publicações, fornecimento de dados exigidos pelos rankings internacionais ou pelos avaliadores locais e nacionais, apoio na gestão de dados científicos, suporte aos processos de publicação (livros, revistas), formação de investigadores em competências de informação, apoio na obtenção de bolsas e contratos, entre outros (RESEARCH INFORMATION NETWORK, 2011).

Ainda que Portugal não apresente, em 2015, uma despesa em atividades de I&D, em percentagem do PIB, superior à média europeia, esta média é ultrapassada pelo valor português¹ quando se observa especificamente o setor de execução das Instituições de Ensino Superior (IES). Esse valor superior de investimento é coerente com a elevada concentração das atividades de I&D nas IES. Contudo, nas bibliotecas das IES portuguesas parece existir uma contradição entre a importância atribuída à investigação e o investimento dedicado aos serviços de suporte à atividade científica.

A ausência de estudos extensivos justifica procurar apurar as suas causas, para tentar clarificar por que conjunto de razões a evolução recente do desenvolvimento científico em Portugal não parece ter sido devidamente acompanhada - ou, pelo menos, num ritmo coerente e de forma generalizada - pelo investimento no crescimento das bibliotecas e dos seus profissionais nas funções de suporte à investigação. Não obstante, iniciativas como a Biblioteca do Conhecimento *Online (b-on)*² ou o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)³ são exemplos de boas práticas que têm merecido reconhecimento internacional - a primeira no domínio da aquisição de informação científica num regime de consórcio e a segunda no domínio da disseminação da ciência em Acesso Aberto (AA). Nesta última vertente, a da acessibilidade à informação científica, destaca-se particularmente o trabalho desenvolvido pelos Serviços de Documentação da Universidade do Minho que têm sido os principais responsáveis em Portugal por um caminho de convergência entre o universo das bibliotecas e o movimento do AA (RODRIGUES, SWAN e BAPTISTA, 2013).

A mudança dos «modos tradicionais de fazer e comunicar ciência» afeta todos «os intervenientes do processo, no qual as bibliotecas sempre foram parte fundamental»

¹ Segundo os dados coligidos no portal *Pordata* (<http://www.pordata.pt/>), Portugal apresenta em 2015 no total do setores de execução (Estado, Empresas, Ensino Superior, Instituições privadas sem fins lucrativos) um valor de 1,28%, sendo a média europeia de 2,04% (valores provisórios). Porém, o único valor onde Portugal (com 0,58%) ultrapassa a média Europeia (0,47%) é no sector do ensino superior.

² A *b-on* é uma iniciativa governamental a funcionar desde 2004 que permite a aquisição em consórcio dos títulos das principais editoras científicas internacionais. Como se refere no próprio *site* “A Biblioteca do Conhecimento Online (*b-on*) disponibiliza o acesso ilimitado e permanente às instituições de investigação e do ensino superior aos textos integrais de milhares periódicos científicos e *ebooks online* de alguns dos mais importantes fornecedores de conteúdos, através de assinaturas negociadas a nível nacional. Entrou em funcionamento em março de 2004 dando acesso a milhares de publicações científicas e é hoje uma referência no acesso à informação científica internacional. Reúne instituições de tipologias diversas: ensino superior, investigação científica e desenvolvimento tecnológico, hospitalares, administração pública e privadas sem fins lucrativos” (<http://www.b-on.pt/quem-somos/>).

³ O RCAAP constitui o meta-repositório português, ponto focal de todos os recursos de informação não apenas de Portugal, mas também do Brasil por agregação do Oasis.br. Para mais informação ver: www.rcaap.pt.

(BORGES, 2006:521). Neste quadro, as bibliotecas podem ser excelentes pontos de observação para uma das mudanças mais significativas em curso na contemporaneidade motivadas pela oferta e apropriação da tecnologia digital.

As Políticas de Ciência e Tecnologia são um produto do pós-2.^a Guerra Mundial e pretendem dar corpo à certeza de que a ciência é um elemento decisivo no desenvolvimento tecnológico e, por conseguinte, no desenvolvimento dos países. Enquanto políticas públicas, irão despertar, a partir dos anos 60, a atenção das ciências sociais (GONÇALVES, 1996). Em Portugal, é conhecido o caráter tardio do planeamento e da organização da ciência, com o seu início tímido nos finais dos anos 60 do séc. XX (RUIVO, 1998). Heitor afirma mesmo que «o lançamento efectivo do Sistema de C&T pode ser considerado apenas após a institucionalização de exercícios de avaliação independente e internacional das unidades de I&D em 1996» (2015:5-6).

Como afirmam Caraça, Conceição e Heitor (1996), em Portugal, o modelo histórico de universidade dominante até aos anos 1970 foi o francês, onde se dava a primazia às funções de ensino. A partir dos anos 1980, e com reforço nos anos 1990, afirmou-se a universidade de investigação, na linha do modelo alemão que seria também desenvolvido com especial fulgor nos Estados Unidos. Esta concentração é visível no número largamente maioritário de investigadores sediados na academia e no volume de despesa em I&D (CARAÇA, 1993), o que faz sobressair o papel das universidades na geração de novos conhecimentos e na formação de pessoal especializado. Por esta razão, esta análise acaba por ser influenciada por um cenário marcado pela importância das bibliotecas universitárias, face a outros tipos de serviços de informação existentes nas unidades de investigação.

Métodos

Na literatura recolhida procura-se identificar especificamente o posicionamento das bibliotecas como suporte da investigação científica num ambiente de oferta generalizada de informação disponível em linha, e obter um quadro global sobre o modo como são percebidos os serviços oferecidos pelas bibliotecas que apoiam a investigação portuguesa.

Como técnica de recolha de dados, foi realizada uma pesquisa e recuperação de informação nas bases de dados bibliográficos e de texto completo (repositórios, plataformas integradas) disponíveis em Portugal, seguida da análise e revisão da literatura publicada. Ridley (2012) adverte que existem inúmeras formas de estruturar uma revisão da literatura, mas é possível sintetizar a essência das diferentes tipologias na inclusão de duas partes distintas, ainda que relacionadas: por um lado, o estado atual dos conhecimentos sobre um determinado campo onde a investigação se situe; por outro, uma revisão e crítica dos estudos empíricos mais relevantes onde se sublinhe o caráter específico desses estudos, perspetivando aquele que está a ser levado a cabo no momento da revisão.

Neste sentido, foi particularmente relevante não apenas identificar o estado da arte mas também localizar estudos empíricos já realizados acerca da relação entre os investigadores, a informação e os serviços que os relacionam.

Resultados

Em Portugal, os estudos publicados sobre este tema são escassos. Identificou-se para esta análise um conjunto de trabalhos que versa genericamente sobre a relação da investigação com a informação, sobre a perceção dos investigadores face às bibliotecas e sobre a avaliação que os profissionais fazem do desempenho das bibliotecas face às necessidades dos investigadores. Esta recolha revela, como se verá, um campo de estudos ainda com muito espaço em aberto.

Heitor (2015) propõe um esquema cronológico, dividido em seis períodos (Tabela 1), para caracterizar a evolução do sistema português de ciência e tecnologia. Partindo deste esquema, pode tentar-se entender com maior precisão a evolução da própria literatura científica que foi sendo produzida nas últimas décadas.

Tabela 1 - Principais períodos identificados relativos à evolução do Sistema de C&T português

Até 1967	Vestígios de uma base científica: Os Planos de Fomento (em particular no 2º Plano de Fomento, 1959-1964) previam a concessão de incentivos incipientes a atividades de I&D (...) os laboratórios do Estado eram os principais centros de atividade científica (...)
1967 - 1985	O início do planeamento científico: a criação da JNICT foi a primeira tentativa de criar um sistema de ciência e tecnologia (...)
1985 - 1995	O despertar tardio da base científica: a integração de Portugal na CEE permitiu a internacionalização da economia e o lançamento das bases para um Sistema de I&D organizado (...)
1995-2005	O esforço de aproximação à média europeia: a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia marca o início de uma era e o estabelecimento efetivo de um sistema nacional de C&T (...)
2006- 2010	O reforço da massa crítica e a superação do atraso científico: Forte investimento público em C&T, com a qualificação de recursos humanos em I&D e a captação de conhecimento e de capital humano (...)
2011-...	A crise internacional e a divergência com a Europa: Redução do investimento público em C&T, sobretudo para a qualificação de recursos humanos em I&D

Fonte: Heitor, 2015

Quanto aos *Vestígios de uma base científica (até 1967)* e *O Início do planeamento científico (1967-1985)*, nos anos 60 e 70, a principal marca desta literatura é o facto de ser elaborada por profissionais ligados às bibliotecas. Referem-se ao tema do apoio à investigação científica, procurando encontrar soluções técnicas, mas também conceptuais, para uma melhor prestação de serviços.

Em 1965, António Portocarrero, da Faculdade de Economia da Universidade do Porto, apresenta a noção de «documentação ativa», mostrando a atenção que os profissionais de informação tinham relativamente ao problema do apoio à investigação científica. Este conceito distingue-se da documentação passiva - «a que se limita a reunir os conhecimentos disponíveis mas não orientados» - pois «estimula a orientação dos conhecimentos a agrupar» (PORTOCARRERO, 1965:164). Para este autor, o trabalho da documentação antecede o da informação, enquanto ato de informar, e só pode ser eficaz e útil se for atingida esta fase ativa do processo.

Dois anos depois, Adelino Calado, da Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra e posteriormente da Universidade de Aveiro, sugere a implementação de «uma rede eficiente de bibliotecas científicas e técnicas, que deverão atuar como veículos para a entrada e difusão da informação» (1967:178). Para este autor:

o decreto-lei que cria a Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica [decreto-lei n.º 47791, de 11 de Julho de 1967] não encara o problema da documentação com a amplitude que, em nosso entender, seria indispensável, isto é, tomando-a a sério como base fundamental de toda a investigação e de todo o trabalho intelectual (CALADO, 1967:172).

Calado (1967) inspira-se em exemplos estrangeiros para sugerir a criação de um centro nacional de documentação. O foco era naturalmente a aquisição e o acesso à informação especializada, podendo este organismo assumir também a coordenação da rede preexistente de centros de documentação técnica e científica. Mais tarde, outro documento reforça a pretensão de criação de uma rede de informação científica e técnica. Em 1969, é nomeado pela JNICT um grupo de trabalho para analisar o problema da criação de uma política portuguesa de informação científica e técnica, e conseqüentemente, do estabelecimento da Rede Nacional de Informação Científica e Tecnológica. No relatório final, os especialistas avançam que «a experiência da maioria dos países vem demonstrando que não é possível existir progresso real em qualquer sector sem o apoio da Documentação e Informação» (JNICT, 1970:[3]).

É explicada a ideia da informação como fonte de progresso. Portugal «não está suficientemente apetrechado no campo da ICT [Informação Científica e Técnica] para poder acompanhar os programas de desenvolvimento previstos, sendo patente a falta de estruturas necessárias ao seu devido aproveitamento» (JNICT, 1970:4). Propõem a criação de um Centro Nacional de Informação Científica e Técnica, como órgão coordenador da rede nacional de ICT. Essa unidade de informação chamar-se-ia, ao longo do tempo, Serviços de Informação Científica e Técnica (1973), Direção de Serviços de Informação Científica e Técnica (1986) e, mais tarde, Centro de Fornecimento de Documentação Científica e Técnica (1994). Não parece ter sido desenvolvida ou criada uma rede nacional de informação científica.

No mesmo período, as observações de Dias Agudo (1968) acerca do lugar da investigação nas universidades portuguesas apontam igualmente para uma situação negativa. Partindo do princípio que «a investigação e o ensino são indissociáveis, reforçam-se mutuamente de diversas formas e cada um deles enfraquece-se apreciavelmente se não for alimentado pelo outro», o autor defende que os docentes universitários deveriam dedicar uma boa parte do seu tempo à investigação. Esta situação é agravada em Portugal pelo baixo financiamento das atividades de I&D, bem como a reduzida autonomia para gerir essas verbas. E concluía:

«outra limitação, e bem séria, ao desenvolvimento com eficiência dos trabalhos de pesquisa nas universidades reside na falta de pessoal técnico auxiliar, deficiente apetrechamento de oficinas, laboratórios e bibliotecas, e pesada sobrecarga docente dos professores» (1968:141).

Este retrato está perfeitamente alinhado com a visão de Oliveira (2000). Para esta autora, Portugal experimentou uma versão *sui generis* de universidade de investigação. Na década de 80, a obrigatoriedade legal dos docentes apresentarem produção científica motivou a criação de inúmeros centros de investigação dentro das instalações universitárias, mas independentes da universidade. Esta divisão funcional entre ensino, centrado nas faculdades e departamentos, e investigação, centrada nestas instituições sem fins lucrativos, cria um modelo organizacional híbrido em que instituições independentes das universidades desempenham as funções de investigação que lhes estão atribuídas.

Esta fratura tem naturalmente impacto no que se consideram ser os serviços de informação que devem apoiar a investigação. Num debate feito essencialmente por bibliotecários e documentalistas, nos Encontros e nos *Cadernos BAD*, Calado publica uma obra sobre o tema da rede de informação científica e técnica, tendo como perspectiva de base as bibliotecas universitárias já existentes. Para este autor, de todas os tipos de redes e sistemas que à época surgiam em Portugal, a motivação para montar uma rede de bibliotecas universitárias justifica-se pela «necessidade de pôr a totalidade dos recursos das bibliotecas universitárias ao serviço da totalidade dos seus utilizadores potenciais» e pela «necessidade de se conseguir uma economia de meios materiais sem afectar o rendimento exigível ao trabalho de ensino e investigação» (1980:27). Apesar do otimismo que marca esta obra, a rede portuguesa de bibliotecas universitárias não seria uma realidade nos anos vindouros.

Gabriela Lopes da Silva, catorze anos depois do relatório de 1970 do grupo de trabalho nomeado pela JNICT, confirma que a política de informação científica e técnica ainda está por implementar. Defendendo o organismo em que trabalha (Centro de Documentação Científica e Técnica do Instituto Nacional de Investigação Científica) afirma que foi ali que se introduziu, em 1977, a pesquisa bibliográfica por meios computacionais, o que apesar de não ser uma revolução da informação era um importante avanço. Acrescenta ainda que só por milagre seria possível existir um órgão coordenador da área da informação especializada, dada a natureza individualista e as estruturas existentes no país. Esta paralisação só poderia ser ultrapassada através da afirmação dos serviços pela concorrência e pela sua capacidade de cooperarem sob a influência de uma liderança forte (SILVA, 1984).

Relativamente ao período denominado *O Despertar tardio da base científica (1985-1995)* existe pouca literatura, com duas importantes exceções. Durante o ano de 1993, foi desenvolvido o primeiro grande estudo empírico sobre a comunidade científica portuguesa, tendo sido inquiridos 1086 investigadores. Coordenado pelo Centro de Investigação e Estudos de Sociologia do ISCTE, o estudo deu origem a uma obra de referência para a sociologia da ciência em Portugal (COMUNIDADE, 1995). Nesta procura-se conhecer a situação portuguesa relativamente aos três grandes temas da sociologia da ciência da época: a estrutura social e cultural da ciência, a representação do conhecimento científico e a interação da ciência com os seus contextos interculturais.

Jesuíno recomenda que se multipliquem os estudos de caso, incidindo no que este autor refere como «vida de laboratório», bem como nas «múltiplas interfaces da comunidade científica com os agentes políticos, económicos, sociais e culturais» (1995:181), seguindo

aqui claramente a ideia de arenas trans-epistémicas proposta por Knorr-Cetina (1982). Sugere também que estudos posteriores se debrucem não apenas sobre o núcleo central de doutores, mas também sobre os técnicos e administrativos, ou seja, «todos os interlocutores com os quais a ciência se constrói» (1995:185).

Em 1993, a BAD publica um número especial da sua revista dedicado à informação científica, numa parceria com a Federação Portuguesa das Associações e Sociedades Científicas (FEPASC), criada em 1991. Na nota de abertura, o Presidente da FEPASC, Mário Ruivo, explica que a transição, então vivida, da economia industrial para uma economia de serviços, onde as novas tecnologias assumem um papel preponderante, formava o contexto no qual a utilização da informação se tornara um elemento essencial, com «um valor económico central, isto é, como um recurso estratégico» (RUIVO, 1993:9). Dado que os setores do ensino e da investigação são extremamente dependentes da informação, Ruivo alerta ainda para a debilidade nacional das unidades e sistemas de informação de apoio à investigação científica.

Se existe pouca informação publicada sobre este tema no período chamado *O Esforço de aproximação à média europeia (1995-2005)*, o período seguinte – *O Reforço da massa crítica e a superação do atraso científico (2006-2010)* – é particularmente profícuo. Dado que na cronologia proposta por Heitor (2015) ocorre nestes dois períodos um avanço significativo da ciência portuguesa, é importante saber qual foi a parte que coube aos serviços de informação nesse processo.

Um dos pontos de partida decisivos para a questão do apoio das bibliotecas à investigação foi o trabalho realizado na Universidade do Minho, nos inícios da década de 2000. A figura de Eloy Rodrigues (Serviços de Documentação da Universidade do Minho) é absolutamente incontornável para a história do AA⁴ em Portugal, tendo assinado um dos primeiros textos (2004) que refere o papel das bibliotecas no novo cenário da *World Wide Web*, entretanto massificado, a partir de meados dos anos 90. Nesse artigo, Rodrigues não cita um único autor português, o que demonstra o carácter seminal da sua abordagem.

Das duas vias definidas em 2002 pela *Budapest Open Access Initiative* para o AA, via verde ou do autoarquivo de publicações, e via dourada ou publicação em revistas de Acesso Aberto, é a primeira que vai convocar a proximidade da relação entre as bibliotecas e os investigadores. Pela via verde, as bibliotecas vão assumir um papel de liderança do processo, coadjuvando ou substituindo o autor no processo de autoarquivo, o que já estava a acontecer no caso fundador em Portugal, precisamente o RepositoriUM, o Repositório Institucional da Universidade do Minho. Este papel irá abrir um diálogo totalmente novo entre bibliotecas e investigadores, com diversas metas e sucessos alcançados por estes e pelas universidades, mas também com alguma inércia face ao autoarquivo por parte dos investigadores. Para Rodrigues (2004), a resposta reside no valor acrescentado que as

⁴ Acesso Aberto é na definição da Declaração da *Budapest Open Access Initiative* (2002): «The literature that should be freely accessible online is that which scholars give to the world without expectation of payment. Primarily, this category encompasses their peer-reviewed journal articles, but it also includes any unreviewed preprints that they might wish to put online for comment or to alert colleagues to important research findings. There are many degrees and kinds of wider and easier access to this literature. By "open access" to this literature, we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself» (<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>).

bibliotecas conseguirem adicionar no decorrer do processo e nos mandatos políticos implementados:

O problema do AA é também o problema crónico da escassez de recursos informativos que as bibliotecas sempre reclamaram e o valor comercial que estes recursos têm. Rodrigues (2004) defende por isso que este movimento constitui uma alternativa para a construção das ofertas de informação e, além disso, torna-se um imperativo ético que obriga os profissionais da informação a pugnar por um acesso mais equitativo à informação científica. Aqui abrem-se inúmeras vias de comunicação entre bibliotecas e investigadores: formação de utilizadores, apoio ao autoarquivo nos repositórios, apoio na publicação e divulgação de revistas de AA das instituições. Para as bibliotecas que apoiam IES, o AA é uma oportunidade única para as bibliotecas ocuparem um espaço fortemente ameaçado pela concorrência da oferta generalizada de informação em linha.

Partindo do contexto científico da ciência da informação, o primeiro trabalho de fundo realizado em Portugal sobre o tema da investigação científica foi redigido por Maria Manuel Borges (2006). Nesta tese de doutoramento, é analisada pela primeira vez uma comunidade de investigadores quanto ao seu comportamento informacional. Adotando como caso de estudo os centros de investigação associados ao Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra e, como método, o inquérito por questionário (responderam 187 investigadores numa população de 1832), o trabalho tem por objetivo «apurar as actuais condições de acesso e difusão do conhecimento e permitir deduzir uma possível alteração aos processos puramente tradicionais de difusão da informação, não só para as áreas científicas, tecnológicas e medicina (STM) mas também para as Ciências Sociais e ainda, mais particularmente, para as Artes e Humanidades» (BORGES, 2006:214).

As bibliotecas aparecem referidas muitas vezes e percebe-se, até pela experiência profissional da autora, que estão no âmago deste trabalho. Isso é também visível no próprio instrumento de recolha de dados utilizado que faz diversas referências às bibliotecas, particularmente quanto ao acesso e à avaliação da qualidade dos recursos bibliográficos aí disponibilizados.

A relevância deste estudo passa também pelo lugar a partir do qual as bibliotecas são observadas, que não é o habitual ponto de vista dos técnicos ou dos utilizadores, mas a posição dos autores, os produtores da informação, e simultaneamente consumidores. Muito do debate sobre a relação das bibliotecas universitárias com a investigação é o problema do lugar da investigação nas universidades. É por essa razão que no contexto da ciberciência, como em outros paradigmas teóricos, as bibliotecas são consideradas parte de um sistema. O estudo de Borges pretende investigar o grau de abertura dos investigadores relativamente ao uso dos novos meios de comunicação no momento da publicação. Estas mudanças acabam por ser determinantes para a estruturação de funções tradicionais que agora adquirem um impulso e uma natureza novos. Borges antecipa, por exemplo, o papel central que as bibliotecas em Portugal irão desempenhar na gestão dos repositórios institucionais, na linha do que já vinha sendo feito em outros países:

Se as universidades reclamarem a sua responsabilidade na difusão dos resultados da investigação dos seus autores tornando obrigatório o autoarquivo num repositório institucional, o papel da biblioteca será o de servir de mediadora do processo, um papel particularmente relevante na adição de

metadados para facilitar o processo de recuperação de informação. A posição privilegiada das bibliotecas, não só em termos de gestão dos recursos internos mas também de outputs adicionais, como, por exemplo, o da produção de dados estatísticos sobre os objectos mais acedidos, tornam-nas uma componente indispensável no suporte e reforço de medidas tendentes a melhorar o acesso à informação. Por outro lado, e sendo sobejamente conhecido o problema de captar para os repositórios a produção científica dos autores, as bibliotecas podem desempenhar um papel de relevo, particularmente quando não existe, como é o caso de Portugal, uma iniciativa nacional nesta matéria (2006:6).

Apesar de, ao longo da história, as bibliotecas terem assumido a responsabilidade de recolher, disponibilizar e preservar a informação, a tecnologia digital quebra essa linearidade e os editores assumem algumas destas funções. A mudança na forma de aquisição da informação (da posse dos objetos para o acesso) quebra a corrente histórica entre a preservação e o acesso. A recuperação desta ligação pelas bibliotecas determina o seu lugar, central ou periférico, e pretende garantir o acesso contínuo e ilimitado ao arquivo da ciência, privilégio que será certamente posto em causa se forem os editores a assumir esse papel. Borges interpreta por isso o AA como um movimento de recuperação do controlo dos processos da comunicação da ciência por parte dos autores e das instituições que os apoiam, como é o caso das bibliotecas.

Desenha-se assim um cenário com amplas possibilidades de investigação. Assistindo-se à manutenção dos papéis essenciais da biblioteca, apesar dos impactos das novas tecnologias, é necessário conhecer como a mutação dos modos tradicionais de fazer e comunicar a ciência estão a afetar os intervenientes no processo, incluindo naturalmente as bibliotecas. O papel das bibliotecas também passa por «fazer ampliar a oferta de recursos de informação e pode ser esta oferta a marcar a diferença no mundo digital que a tecnologia homogeneiza» (2006:521-522). Nesta multiplicação de papéis, as bibliotecas assumem cada vez mais um papel orientador, diríamos educativo, do que propriamente patrimonialista.

Neste sentido, procurar o impacto ou a relevância é uma tarefa que as bibliotecas terão de fazer tornando relevante o trabalho daqueles que apoiam. Se a leitura e a citação são a razão de ser da publicação, e a publicação é a razão última da investigação, então os mecanismos que impedem o acesso da comunidade ao trabalho que está a ser feito estão a pôr em causa a própria investigação. Daí que os processos formais de publicação estejam a ser postos em causa e substituídos ou complementados por outros canais. De acordo com Borges (2006), para as bibliotecas, esta é uma oportunidade para criar coisas novas e não uma ameaça ao que já existe.

Posteriormente, Borges (2015) retoma e sintetiza algumas das ideias deste estudo, referindo que existe uma periferia, para onde foram relegados os alunos, professores e os investigadores, que é nada mais que o lugar do não-acesso à informação, da exclusão e da desigualdade. Este processo é particularmente significativo nos países que dispõem de menores recursos económicos e decorre da perda de poder de compra por parte das bibliotecas. Para Borges, as bibliotecas e as outras plataformas digitais devem pugnar pelo acesso equitativo à informação, concretizando o seu desiderato secular de permitir o acesso aos recursos de informação. Nesta nova cultura do AA, as bibliotecas podem e devem ser *stakeholders* essenciais, participando na emergência de um novo terreno:

Voltamos, de uma forma recorrente, à ideia de congregação de todos os recursos de informação num único local, físico, como o Mundaneum de Paul Otlet, ou virtual como o território de Tim Berners-Lee. E testemunhamos, pelos exemplos apresentados, a concretização desta dupla tendência: falamos na construção de bibliotecas digitais e repositórios, seres desterritorializados, ao mesmo tempo que erigimos novas bibliotecas físicas. Do território físico ao virtual conseguimos ampliar o terreno da memória, e, com isso, criámos as condições de acessibilidade para novas formas de produção e exploração da informação com destaque para a informação científica. É este o terreno da ciberciência ou e-research, como alguns lhe preferem chamar, ou ainda da Digital Scholarship que se expressa por meio da tecnologia digital (BORGES, 2015:204-205).

A possibilidade de regressar ao centro dos processos informacionais «requer que a biblioteca adote uma estratégia de integração: integração com outros sistemas, com novos ritmos dos utilizadores, com novos objetos, com novas formas de fruição dos seus espaços» (BORGES, 2015:205).

O desenvolvimento e a consolidação do sistema científico nacional, reforçado desde a década de 90 e acelerado no início do séc. XXI, acabam por dar lugar a um novo protagonismo da investigação dentro das universidades, o que aumenta a atenção das bibliotecas para um grupo novo de utilizadores. Ainda que com ritmos muito distintos, as bibliotecas universitárias portuguesas foram colocando os investigadores no foco do seu trabalho. O conhecimento acerca dos utilizadores é um dos métodos utilizados pelas bibliotecas para compreender as opiniões dos investigadores e para as integrar no processo de melhoria dos serviços prestados. Estes estudos são normalmente baseados em inquéritos por questionário e visam constituir uma forma de retroação ou de obtenção de *feedback*, acerca de um conjunto de aspetos que podemos resumir como satisfação dos utilizadores. Por exemplo, os Serviços de Documentação da Universidade do Minho realizam desde 1993 inquéritos aos utilizadores, sendo que o primeiro ano em que uma categoria denominada «investigadores» foi auscultada foi em 1999, ainda que com um baixo número de respostas obtidas (RODRIGUES e GUIMARÃES, 2007).

O Processo de Bolonha e a criação do Espaço Europeu do Ensino Superior foram uma oportunidade para a mudança do modelo organizacional das bibliotecas universitárias, de uma visão tradicional das bibliotecas como entidades passivas para um papel ativo e participativo nas atividades das universidades. Nesta linha conceptual, Marques e Marzal (2013) referem que em Espanha se promoveu o modelo CRAI (Centro de Recursos para a Aprendizagem e Investigação), baseado no modelo britânico LRC (Learning Resource Centre), mas quando analisam a realidade nacional o cenário ainda é incipiente: as bibliotecas universitárias portuguesas ainda não estabeleceram como guia o novo modelo educativo de aprendizagem decorrente de Bolonha. A missão ainda privilegia a conservação e o tratamento documental e não está centrada nas competências e no apoio à aprendizagem, havendo um caminho aberto de investigação e de desenvolvimento institucional que possa desenvolver em Portugal estas novas formas organizacionais.

Numa linha de investigação que estuda as parcerias estratégicas gizadas no seio da academia, particularmente as relações entre docentes e bibliotecários, Amante realça que «as bibliotecas devem assumir um papel mais proactivo no seio da comunidade académica, colaborando intensamente com docentes e investigadores» (2007:2). De facto, segundo a

investigação da autora, estas parcerias são raras pois «a participação dos bibliotecários em projectos de investigação é “materializada” na folha de agradecimentos pelo apoio prestado na pesquisa bibliográfica, não sendo incluídos na equipa de investigadores» (2007:6). Como resultado de um grupo focal, conclui-se que aquelas parcerias, se existissem, fariam permanecer uma visão tradicional e conservadora acerca do que os bibliotecários sabem ou podem fazer (AMANTE, 2010a).

É conhecida a sobreposição de papéis que existe em Portugal entre os docentes e os investigadores, o que é agravado pela ausência de políticas de recrutamento de investigadores por parte da esmagadora maioria das instituições. Por isso é muito relevante o trabalho de Amante (2010b) que, ao realizar um estudo empírico sobre a relação bibliotecários-docentes, investiga as perceções dos professores acerca dos bibliotecários e das bibliotecas.

A observação da relação entre os investigadores e a informação, do ponto de vista dos membros de uma determinada comunidade científica foi experimentada também por outros autores. Coimbra (2008) analisa especificamente «um conjunto de práticas relacionadas com o uso de tecnologia no contexto dos comportamentos informacionais assumidos pela comunidade de físicos experimentais de Partículas no Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas [conhecido como LIP]» (p. 71). Usando diversos métodos, como a observação direta e o inquérito por entrevista, a autora pretende responder a questões muito interessantes: «O que é a informação para estes físicos? Que tecnologias de informação estão presentes e são usadas pelos físicos? Que práticas informacionais decorrem das tarefas, papéis e cultura epistémica desta comunidade?» (2008:197).

No entanto, um aspeto importante sobressai deste estudo: as bibliotecas e os profissionais de informação estão praticamente ausentes, particularmente aqueles que provavelmente interagem com os investigadores do LIP. Isto é explicado pela abordagem holística que utiliza (baseada na perspetiva da Filosofia da Informação), procurando uma componente de investigação fundamental, por contraponto a uma investigação aplicada que é tradicionalmente usada nos estudos sobre a informação (Coimbra, 2008).

No âmbito dos estudos sobre a utilização da informação, incidindo também no caso da população de investigadores, assinalam-se os estudos de Teresa Costa sobre a utilização dos periódicos científicos em formato digital (2008), visando particularmente avaliar o enorme impacto da implementação da Biblioteca do Conhecimento *Online* (*b-on*), um consórcio de iniciativa governamental que permitiu, a partir de 2004, à comunidade académica e científica portuguesa o acesso a um conjunto amplo de publicações científicas. Mais tarde, num estudo quantitativo que abrangeu uma década, foi avaliado o impacto da *b-on* no consumo de conteúdos científicos *online* e o impacto da *b-on* na produção científica nacional (2014). A abordagem de Costa não tem como propósito abordar o tema e o ecossistema das bibliotecas universitárias e de investigação. A autora aponta algumas das profundas mudanças que um ambiente de oferta generalizada de informação digital provoca nos sistemas que detinham a posse da informação analógica, podendo perfeitamente afirmar-se que a *b-on* representa uma iniciativa e um recurso charneira em Portugal, havendo um antes e um depois substancialmente diferentes.

Num relatório elaborado em 2013 intitulado *Diagnóstico do Sistema de Investigação e Inovação: desafios, forças e fraquezas rumo a 2020*, a FCT assumia naturalmente a

relevância da *b-on* e do movimento generalizado de implementação de repositórios institucionais de acesso aberto em Portugal para a *e-infraestrutura*, ou seja, a informação eletrónica que apoia o sistema de ciência. A *b-on* foi ainda o contexto para outras abordagens como é exemplo o trabalho de Melo e Pires (2011) que pretende descrever os padrões de utilização dos recursos de informação nas bibliotecas universitárias portuguesas e estimar o valor económico da informação eletrónica disponibilizada pela *b-on*, relacionando esta variável com o uso. Sendo um estudo bastante alargado (quase dois mil inquiridos), é interessante notar que as autoras utilizam a poupança de tempo como um elemento significativo para a sua avaliação.

Joaquim Costa (2009) aborda, tal como Borges (2006), uma comunidade universitária específica – a Universidade do Minho – procurando identificar e compreender os padrões de comunicação científica dessas comunidades. Para tal, inquiriu por questionário 101 docentes e investigadores e concluiu que existem «dois tipos de padrões de comunicação. Um mais tradicionalista e outro mais evoluído, com a integração de várias tecnologias de informação e comunicação (TIC), que poderíamos designar de híbrido» (COSTA, 2009:134). Posteriormente, o mesmo autor aprofunda esta linha de investigação, estudando o uso dos repositórios institucionais pelas ciências sociais e pelas humanidades, concluindo que existe um amplo desenvolvimento nacional destas ferramentas de comunicação da ciência (COSTA, 2015).

Outro trabalho relevante sobre uma comunidade específica de investigadores foi elaborado por Guardado (2015). A tribo dos historiadores é analisada através das unidades de I&D a que pertencem, sendo um estudo inovador que agrega a dimensão epistémica à cobertura nacional. É particularmente interessante que num estudo sobre comportamento informacional a autora identifique as bibliotecas que servem as diferentes unidades analisadas. Também nos resultados das entrevistas e dos questionários existem inúmeras referências às bibliotecas e aos bibliotecários por parte dos investigadores, abordando questões tão sensíveis como o custo ou o acesso à informação. O estudo empírico confirma assim que «a qualidade e a acessibilidade das fontes que utilizam é bastante valorizada pelos historiadores pelo que as bibliotecas e os arquivos são considerados fundamentais no processo de investigação» (GUARDADO, 2015:34).

A informação tem um impacto direto na investigação, porque saber o que existe, por exemplo na área das patentes, permite uma tomada de decisão quanto a investimentos e opções de trabalho com o grau de incerteza substancialmente reduzido. Este foi o foco de Maravilhas para enveredar pelo estudo das patentes enquanto recurso de informação e o que estas significam enquanto vantagem competitiva para as unidades de investigação que assim se vão tornando cada vez mais inteligentes.

Através de um inquérito por questionário, Maravilhas interroga 327 investigadores - utilizando como referencial as unidades de investigação financiadas pela FCT em 2007 - com o intuito de «perceber que recursos de informação são utilizados como suporte à I&D pelos investigadores de CTM [Ciência, tecnologia e medicina] em Portugal, que suporte é preferencialmente utilizado para aceder a esses recursos de informação, que papel desempenha actualmente a Internet no acesso à informação necessária para apoio à I&D em Portugal» (MARAVILHAS e BORGES, 2011:346). Conclui-se que a Internet se tornou na principal forma de aceder à informação, com exceção dos livros técnicos, materiais de feiras e exposições e outros recursos disponibilizados pela Biblioteca e Centro de Documentação da instituição a que pertence o investigador.

Apesar de a Internet ser o meio privilegiado para aceder à informação de suporte à I&D, quase metade dos inquiridos não tem por hábito consultar a informação de patentes. Sugere que os profissionais das Bibliotecas demonstrem as suas capacidades aos investigadores, promovendo a consulta destes recursos (MARAVILHAS e BORGES, 2011) pois «nenhum respondente recorre aos especialistas em informação existentes nas bibliotecas das suas instituições. Aparentemente, as bibliotecas não estão a divulgar corretamente os seus serviços ou os utilizadores não consideram esta a melhor opção para encontrarem a informação de patentes de que necessitam» (MARAVILHAS, 2012:241).

A intensificação de estudos em Portugal sobre a relação entre a informação e a investigação é evidente a partir do início da segunda década do século XXI, a que não são alheias as reformas curriculares da formação pós-graduada em Ciência da Informação. Um exemplo desse impacto é o trabalho de Santos que pretende avaliar o comportamento informacional da comunidade de docentes/investigadores, doutorandos e pós-doutorados da Universidade de Aveiro face à sua biblioteca digital», incidindo igualmente nas modalidades genéricas de acesso à informação científica (2011:119).

É relevante que estas linhas de investigação se debrucem sobre o comportamento tendo em vista a melhoria dos serviços oferecidos, ainda que por vezes pareça que conceptualmente se continue a fazer uma distinção entre biblioteca tradicional e digital que não é de todo operativa nem funciona para uma visão complexa da realidade em causa. Isto significa que no domínio do acesso é natural que a preferência seja por ferramentas eletrónicas, como mostrou Santos. No entanto, o problema do acesso também está intimamente relacionado com a pertinência e a qualidade dos conteúdos, ou seja, não é a designação de uma biblioteca como *digital* que a torna mais relevante do que a sua variante *tradicional*, para as atividades de docência e investigação, como ficou evidente neste estudo (SANTOS, 2011).

Segundo o esquema de Heitor (2015) vive-se ainda num período designado como *A Crise internacional e a divergência com a Europa (2011-...)*. Para este período não se denota um reflexo desta crise na literatura publicada e nos temas estudados. Nota-se, pelo contrário, um desenvolvimento de linhas de investigação e o interesse pela ciência enquanto objeto de estudo.

Neste sentido, destacam-se mais dois exemplos, além dos já referidos, também da Universidade de Coimbra, e cuja orientação foi dirigida por Maria Manuel Borges, que atestam a vitalidade desta linha de estudos em Portugal. O estudo de Miguéis (2012) debruça-se sobre as atitudes e perceções dos depositantes (docentes e investigadores) no repositório institucional da Universidade de Coimbra, inquire 147 docentes e investigadores e conclui que este ainda não apresenta a visibilidade e a utilização desejada que se definiu quando da sua implementação. O trabalho de Amaral (2014) pretende indagar se os autores do Instituto Politécnico de Coimbra estão motivados para participar num futuro repositório institucional. Para tal, adapta o questionário utilizado por Borges (2006), obtendo 168 respostas válidas. Este estudo aponta a utilidade das bibliotecas enquanto solução para o desenvolvimento das novas ferramentas da comunicação da ciência.

Uma dinâmica muito importante tem sido o trabalho desenvolvido na Universidade do Minho relativamente à participação em projetos internacionais. Neste âmbito, devem ser apontados os inquéritos promovidos junto dos investigadores nacionais que visam perceber a importância de temas como o Acesso Aberto. Em 2012 foram inquiridos mais

de 1200 investigadores pelos Serviços de Documentação da Universidade do Minho. O estudo surge no âmbito dos projetos *Open Access*, nomeadamente os projetos europeus MedOANet, OpenAIRE e OpenAIREplus.

A única menção explícita às bibliotecas ocorre quando se questionam as potenciais barreiras de acesso às publicações científicas, tendo a maioria referido «os elevados preços dos artigos/assinaturas das revistas científicas (91%) seguindo-se o financiamento das bibliotecas reduzido ou limitado (81%) e, finalmente, as insuficientes políticas, estratégias e estruturas de acesso às publicações científicas (80%)» (RODRIGUES *et al.*, 2013:43).

O inquérito mostra sobretudo um elevado grau de maturidade dos investigadores portugueses respondentes face ao AA, uma das principais facetas da ciberciência na qual as bibliotecas assumem estrategicamente um papel de destaque:

Do conjunto de resultados obtidos destacam-se o conhecimento generalizado (97%) sobre o conceito de acesso aberto e o muito elevado nível de concordância (92%) com o princípio do Acesso Aberto aos resultados de investigação financiada com recursos públicos. No entanto, verifica-se uma diferença significativa entre a opinião e adesão aos princípios do Acesso Aberto (manifestada por mais de 90% dos participantes) e a prática efetiva do Acesso Aberto que foi declarada por apenas 70% dos que responderam (RODRIGUES *et al.*, 2013:16).

Também o ISCTE-IUL (INSTITUTO SUPERIOR..., 2013) executou este instrumento de inquérito, com as devidas adaptações à instituição, obtendo resultados semelhantes. Ambos os estudos concluem que as instituições de investigação devem promover e apoiar procedimentos e ferramentas que evitem duplicações de esforços e facilitem a publicação e a edição em acesso aberto. Na medida em que ambas as análises são promovidas por serviços de biblioteca e documentação, presume-se que esta é uma área onde se poderá intervir.

De facto, o desenvolvimento de sistemas CRIS (Current Research Information Systems) em Portugal, ferramentas de organização da informação científica, observado da perspectiva da intervenção das bibliotecas, conheceu no ISCTE um caso de sucesso. O projeto Ciência-IUL foi desenvolvido a partir de 2013 pelo Grupo dos Rankings (GR) do ISCTE-IUL, criando-se «um sistema de raiz que se iniciou com a criação do Portal de Avaliação de Desempenho dos Docentes/Investigadores do ISCTE-IUL – I-MERITUS. Este compreende a informação de recursos humanos, ensino, investigação e atividades universitárias. Logo surgiu a necessidade de complementar este portal com um outro dedicado apenas à produção científica – o Ciência-IUL – Portal de Ciência do ISCTE-IUL» (AMANTE *et al.*, 2014:86). Com a necessidade de validar a informação, o GR integra a equipa dos Serviços de Informação e Documentação (SID) no processo, gerando-se uma colaboração profícua:

a interação entre o Repositório Institucional [gerido pelo SID] e o Ciência-IUL permite a criação de sinergias, a rentabilização de recursos e a partilha de objetivos. Acresce ainda que, para os SID, esta colaboração constitui quer uma forma de apoiar a investigação realizada no ISCTE-IUL, quer um contributo para a sua disseminação e visibilidade assim como para a visibilidade da própria instituição (AMANTE *et al.*, 2014:92).

Esta oportunidade é geradora de mais-valias dado que a «ligação entre as duas plataformas acrescenta valor ao trabalho desenvolvido em ambas as plataformas pois, se por um lado, permite ao investigador e/ou docente ter a sua produção científica em vários pontos de acesso com apenas uma entrada (o Ciência-IUL) para o ISCTE-IUL e para o seu repositório, permite igualmente disponibilizar e divulgar a sua produção científica numa plataforma estratégica no que diz respeito ao acesso aberto ao conhecimento» (AMANTE *et al.*, 2015:4). Esta interoperabilidade permite passar à prática o conceito *one input, many outputs*, concretizando-se o desiderato de aliviar a duplicação de tarefas por parte dos investigadores que querem divulgar o seu trabalho.

Em outra perspetiva têm surgido algumas iniciativas em Portugal que tentam desenvolver uma formação de utilizadores adaptada para os investigadores, que no contexto do ensino superior inclui os docentes e os estudantes em ciclos avançados como os doutorandos. Na Biblioteca da Faculdade de Psicologia e do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa foi elaborado um programa de formação, específico para esta população, implementado e finalmente avaliado (REVEZ, 2014; REVEZ, 2015).

Na Universidade Nova de Lisboa tem sido uma estrutura transversal às diversas escolas – a *Doctoral School* – a assumir como objetivo principal uma formação de investigadores complementar aos programas de doutoramento em curso. Para tal, fornecem uma formação em competências transversais, gratuita e creditada, sendo abordadas as seguintes temáticas, entre outras: ética na investigação, propriedade intelectual, comunicação visual da ciência, literacia da informação (com o envolvimento de diversos bibliotecários da NOVA), empreendedorismo e criação de negócios, *design thinking*, redes sociais e comunicação científica (ANDRADE *et al.*, 2015).

Igualmente relevante são as iniciativas que têm partido da própria comunidade profissional portuguesa com vista a refletir sobre o funcionamento dos serviços de biblioteca, e particularmente sobre o papel das bibliotecas no processo de I&D. Estes eventos constituem espaços de partilha de experiências. Vejam-se os exemplos das Jornadas FCCN (desde 2010), da Conferência Luso-Brasileira de Acesso Aberto – CONFOA (desde 2010), e outras mais antigas, como as Jornadas APDIS, o Congresso Nacional da APBAD, o Encontro das Bibliotecas de Ensino Superior (org. Grupo de Trabalho das Bibliotecas de Ensino Superior – BAD), etc. A partir destes encontros é produzido o segundo maior conjunto de literatura científica sobre o tema da relação entre a investigação e as bibliotecas, depois das dissertações de mestrado e teses de doutoramento.

Discussão

Os dados apresentados permitem avançar uma síntese traduzida em duas linhas interpretativas. São dois itinerários distintos sobre os quais a literatura versa sobre o papel das bibliotecas portuguesas no apoio à investigação, com algumas questões partilhadas entre si: (i) a via profissional, que é sobretudo o resultado científico do trabalho dos profissionais de informação; e (ii) a via académica, que expressa a investigação feita nas universidades portuguesas acerca da realidade nacional.

Na via profissional verifica-se que apesar dos profissionais terem reclamado, desde os finais da década de 60, a estruturação dos serviços de informação, a definição de políticas

e a construção de redes, estes intentos ficaram por concretizar. Na prática, esta exigência era uma forma de afirmar a importância e o valor da informação e da documentação científica e técnica enquanto meio de intervenção real nos processos investigativos. No mesmo período de tempo, na via académica, ou seja, nos estudos universitários dentro do campo a que hoje chamamos ciência da informação, encontra-se um grande vazio. O primeiro estudo empírico sobre os investigadores é feito no âmbito da sociologia da ciência e apenas nos inícios da década de 90.

O desenvolvimento das novas tecnologias, das redes informáticas e, particularmente, a globalização do uso da Internet criou inúmeros campos em aberto, repletos de novas possibilidades de trabalho. Em Portugal, esse impacto é perceptível no início do novo século com a inauguração de uma nova realidade, designada Acesso Aberto. A partir do trabalho desenvolvido na Universidade do Minho, este movimento adquire em Portugal uma capacidade transformativa que se vai refletir no investimento e na implementação de inúmeros projetos. Talvez o mais relevante de todos seja a criação de repositórios temáticos e institucionais, dentro e fora do ensino superior, criando uma rede vasta e geograficamente coesa de ferramentas para o arquivo e comunicação da ciência. Outro exemplo interessante é o alojamento de revistas científicas que incide nas questões prementes da publicação científica e da visibilidade do trabalho realizado em Portugal. Por fim, na questão da aquisição e do acesso à informação, destacam-se as funções tradicionais das bibliotecas do ensino superior que procuram dotar-se dos recursos de informação necessários à investigação, e o projeto da criação de um consórcio nacional de aquisição de informação científica (*b-on*) que alterou por completo a situação portuguesa. Estes casos constituem-se como oportunidades para as bibliotecas intervirem na investigação, sectorialmente limitadas e não tocando no cerne do processo produtivo, mas que geram um conjunto de trabalhos que procuram evidenciar a implementação e a adaptação das bibliotecas portuguesas a estes novos papéis.

Na via académica, este período é marcado pela implementação do modelo de Bolonha, o que obriga as universidades a uma redefinição total do ensino graduado e pós-graduado em ciência da informação. A criação de cursos de Mestrado, sobretudo em Coimbra, Aveiro, Porto e Lisboa, e Doutoramento (Porto, Aveiro, Évora) dá origem a que aumente o número e a importância das publicações resultantes da conclusão desses graus. O alinhamento destes trabalhos é feito com linhas de investigação que versam a relação da informação (produção, comunicação e avaliação) com a ciência ou o comportamento informacional dos investigadores, observando-se as mudanças em curso no trabalho científico que decorrem do impacto das novas tecnologias.

Estes dois itinerários conduzem a uma situação onde Portugal apresenta um conjunto alargado de inexistências: (i) inexistência de uma política nacional de informação que oriente as opções destes serviços; (ii) inexistência de uma rede nacional de bibliotecas dedicadas ao apoio à investigação ou universitárias (para a I&D realizada no sector do ensino superior); (iii) inexistência de um órgão coordenador das bibliotecas que apoiem a investigação, que teria naturalmente um papel decisivo na gestão de uma eventual rede e na sua orientação política. Talvez se possa explicar este panorama, observando o insucesso das várias tentativas históricas de promover políticas e redes de informação científica, como foi demonstrado. Esta situação foi afastando a evolução portuguesa da realidade inglesa, americana e espanhola. As bibliotecas dedicadas à investigação ficaram praticamente ocultas para os próprios colegas das outras bibliotecas, gerando-se um espaço

de desconhecimento e de quase desaparecimento dessa tipologia – bibliotecas de apoio à investigação – do panorama nacional.

Numa outra perspetiva, a literatura deixa antever uma questão inquietante: parece não existir espaço em Portugal para a emergência de bibliotecários especializados no apoio à investigação. A escassez bibliográfica sobre a discussão acerca das competências profissionais exigidas para estas funções expõe a fraca reflexão dos profissionais e dos investigadores em ciência da informação sobre o tema. Denota-se claramente que a produção científica parece ainda estar refém do conceito de bibliotecário do ensino superior, cujos serviços prestados, diga-se, apresentam também níveis de especialização profissional muito baixos. Salvo as exceções que foram indicadas, a esmagadora maioria da literatura científica sobre bibliotecas de IES pouco ou nada refere quanto à função de investigação dessas instituições e dos seus profissionais, continuando a atribuir-se maior importância às funções tradicionais centradas na dinâmica de ensino-aprendizagem.

Deste ponto resulta que a redefinição do conceito de biblioteca de investigação em Portugal é igualmente incipiente. É um conceito usado poucas vezes e mesmo aquelas instituições cujo perfil se encaixa perfeitamente na definição clássica da biblioteca que serve a missão e os objetivos de uma unidade de investigação são pouco estudadas e quase invisíveis.

Conclusão

Na literatura recolhida procurou-se identificar o posicionamento das bibliotecas como suporte da investigação científica e a perceção acerca dos serviços oferecidos pelas bibliotecas que apoiam a investigação portuguesa. A situação periférica das bibliotecas no processo de construção e comunicação da ciência é o quadro geral nos exemplos detetados. A literatura apresenta sobretudo casos que se podem considerar excecionais, com motivações por parte dos profissionais das bibliotecas para alterar a situação periférica, mas uma enorme ausência de políticas centralizadas ou coordenadas de gestão dos serviços de informação.

As bibliotecas estão hoje imersas numa multiplicidade de redes onde o fluxo da informação é permanente. Esse não-lugar precisa de ser conhecido e estudado. A perda do monopólio da informação científica, face à oferta generalizada potenciada pela *WWW*, obriga a uma redefinição desse lugar novo das bibliotecas e é esse filão temático que tem preocupado a generalidade dos cientistas da informação. Pelo exposto, uma conclusão parece evidente: não existe ainda qualquer estudo que procure conhecer as particularidades da relação entre a investigação científica e as bibliotecas, confrontando as perspetivas de bibliotecários e investigadores. A ausência de uma abordagem profunda a esta relação gera ideias ou preconceitos que se acantonam numa base intuitiva, mas não refletida. A ausência de um estudo dedicado ao problema das bibliotecas como apoio à investigação científica não permite compreender a sua relevância atual, nem determinar para o futuro a sua utilidade e viabilidade sistémica.

Ao procurar-se desenhar um quadro da literatura portuguesa sobre a interseção das bibliotecas e da investigação científica, fica claro que existem várias linhas de investigação e literatura dedicadas ao comportamento informacional dos docentes e investigadores portugueses, mas nenhum estudo que procure perceber o lugar e o papel das bibliotecas.

Desta forma, existe espaço em aberto para o desenvolvimento de uma análise extensiva da realidade das bibliotecas de investigação em Portugal que procure aferir o seu valor competitivo para a ciência nacional.

Referências bibliográficas

AGUDO, F. R. Dias

1968 As Universidades portuguesas e a investigação científica e técnica. *Análise Social*. 6:20/21 (1968) 127-146.
Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41007929>.

AMANTE, Maria João

2010a Bibliotecas universitárias: conhecer para valorizar. Em CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 10º, Guimarães, 2010 - *Políticas de informação na sociedade em rede: actas*. [Em linha]. Guimarães: BAD, 2010.
Disponível em: <http://dspace.uah.es/dspace/handle/10017/8066>.

AMANTE, Maria João

2010b Las Bibliotecas universitarias en la sociedad del conocimiento: retos y dinámicas de colaboración bibliotecario-profesor: un estudio de caso [Em linha]. Alcalá: Universidad de Alcalá, 2010.
Tese de doutoramento. Disponível em:
<http://dspace.uah.es/dspace/handle/10017/8066>.

AMANTE, Maria João

2007 Bibliotecas universitárias: semear hoje para colher amanhã. Em CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 9º, Ponta Delgada, 2007 - *Bibliotecas e Arquivos: informação para a cidadania, o desenvolvimento e a inovação: actas*. [Em linha]. Ponta Delgada: BAD, 2007.
Disponível em:
<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/542/334>.

AMANTE, Maria João [et al.]

2015 Partilhar Ciência: o repositório do ISCTE-IUL e a interoperabilidade com um sistema CRIS. Em CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 12º, Évora, 2015 – *Actas*. [Em linha]. Évora: BAD, 2015.
Disponível em:
http://bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/1269/pdf_92.

AMANTE, Maria João [et al.]

2014 A Interoperabilidade entre o repositório e um sistema CRIS: o caso do ISCTE-IUL. *Cadernos BAD*. 2 (2014) 83-93.

AMARAL, Jorge Manuel Rodrigues

2014 *A Comunicação científica na perspetiva da comunidade docente do Instituto Politécnico de Coimbra*. [Em linha]. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, 2014.
Tese de mestrado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/27358>.

ANDRADE, Isabel [et al.]

2015 O Curso de Literacia da Informação da NOVA Escola Doutoral. Em CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 12^o, Évora, 2015 – Actas. [Em linha]. Évora: BAD, 2015.

Disponível em:

https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/1411/pdf_68.

BORGES, Maria Manuel

2015 Bibliotecas universitárias: jogos de luz e sombra. In *A Biblioteca da Universidade: permanências e metamorfoses*. [Em linha]. Coord. José Augusto Cardoso Bernardes, Ana Maria Eva Miguéis, Carla Alexandra Silva Ferreira. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2015.

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316.2/36982>.

BORGES, Maria Manuel

2006 *A Esfera: comunicação académica e novos media*. [Em linha]. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, 2006.

Tese de doutoramento. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/8557>.

CALADO, Adelino

1980 *Parâmetros de uma rede de informação científica e técnica das universidades portuguesas*. Coimbra: Biblioteca Geral da Universidade, 1980.

CALADO, Adelino

1967 Investigação e documentação ao nível nacional. *Cadernos BAD*. 4:4 (1967) 170-179.

CARAÇA, João; CONCEIÇÃO, P.; HEITOR, M. V.

1996 Uma Perspectiva sobre a missão das universidades. *Análise Social*. 31:139 (1996) 1.201-1.233.

COIMBRA, Maria Leonor Valfigueira

2008 *Uma Perspectiva informacional sobre o laboratório: estudo das práticas informacionais dos físicos experimentais de partículas*. [Em linha]. Lisboa: ISCTE, 2008.

Tese de mestrado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/1680>.

A COMUNIDADE CIENTÍFICA PORTUGUESA NOS FINAIS DO SÉCULO XX

1995 *A Comunidade científica portuguesa nos finais do século XX: comportamentos, atitudes e expectativas*. Coord. Jorge Correia Jesuino. Oeiras: Celta, 1995.

COSTA, Joaquim Luís Oliveira

2015 *A Comunicação científica das ciências sociais e das humanidades nos repositórios institucionais das universidades públicas portuguesas: estudo comparado*. [Em linha]. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2015.

Tese de doutoramento. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/5332>.

COSTA, Joaquim Luís Oliveira

2009 *Padrões de comunicação em diferentes comunidades científicas*. [Em linha]. Braga: Universidade do Minho, 2009.

Tese de mestrado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/9678>.

COSTA, Maria Teresa Ferreira da

2014 *O Impacto da biblioteca do conhecimento online (B-on) sobre a utilização e a produção científica portuguesas: 2000-2010*. [Em linha]. Évora: Universidade de Évora, 2014.

Tese de doutoramento. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10174/15917>.

COSTA, Maria Teresa Ferreira da

2008 *O Uso de periódicos científicos eletrónicos nas instituições do Ensino Superior Público em Portugal*. [Em linha]. Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras, 2008.

Tese de mestrado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/487>.

FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA

2013 *Diagnóstico do Sistema de Investigação e Inovação: desafios, forças e fraquezas rumo a 2020*. Lisboa: FCT, 2013.

GONÇALVES, Maria Eduarda

1996 Mitos e realidades da política científica portuguesa. *Revista crítica de Ciências Sociais*. 46 (1996) 47-67.

GUARDADO, Maria Cristina Gonçalves

2015 *A «Oficina do historiador» na era digital: práticas e perceções na comunidade historiográfica portuguesa*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto; Universidade de Aveiro, 2015.

Tese de doutoramento.

HEITOR, Manuel

2015 *Ciência e conhecimento na modernização de Portugal: a formulação de políticas públicas na superação do atraso científico e na democratização do acesso ao conhecimento: em 40 Anos de Políticas de Ciência e Ensino Superior em Portugal*. [Em linha]. Preprint.

Disponível em:

<http://www.manifesto2015.com/docs/capitulo-politicas-C-T-MHeitor-11mai2015.pdf>.

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO TRABALHO E DA EMPRESA / INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA. Serviços de Informação e Documentação

2013 *Os Investigadores no ISCTE-IUL e a sua relação com o acesso aberto à produção científica: relatório do inquérito por questionário*. [Em linha]. Lisboa: ISCTE-IUL, 2013.

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10071/5569>.

JUNTA NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

1970 *Política portuguesa de informação científica e técnica: contribuição para o estabelecimento da Rede Nacional*. Lisboa: JNICT, 1970.

KNORR-CETINA, Karin D.

1982 Scientific communities or transepistemic arenas of research?: a critique of quasi-economic models of science. *Social Studies of Science*. 12:1 (1982) 101-130.

MARAVILHAS, Sérgio

2012 *O Impacto da informação de patentes no processo de inovação em Portugal*. [Em linha]. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto; Universidade de Aveiro, 2012.

Tese de doutoramento. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/67248>.

MARAVILHAS, Sérgio; BORGES, Maria Manuel

2011 *Os Recursos de informação usados na I&D em Portugal: caracterização dos centros de investigação do ensino superior público das áreas de Ciência, Tecnologia e Medicina*. In ENCUESTRO IBÉRICO EDICIC, 5.º, Badajoz, 2011 - *Limites, fronteras y espacios comunes: encuentros y desencuentros en las Ciencias de la Información*:

actas. Coord. Antonio Pulgarín Guerrero, Agustín Vivas Moreno. Badajoz : Universidad de Extremadura, Departamento de Información y Comunicación, 2011, p. 321-333.

MARQUES, Ana; MARZAL, Miguel Ángel

2013 Estudo da análise comparativa das bibliotecas (universitárias) portuguesas no modelo CRAI, como fator de projeção na sua transformação e funções. In ENCONTRO IBÉRICO EDICIC, 6º, Porto, 2013 - *Globalização, ciência, informação: atas*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2013, p. 942-958.

MELO, Luiza Baptista; PIRES, Cesaltina Pacheco

2011 Measuring the economic value of the electronic scientific information services in Portuguese academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*. 43:3 (2011) 146-156.

MIGUÉIS, Ana Maria Eva

2012 *Atitudes e perceções dos autores depositantes do repositório científico da Universidade de Coimbra*. [Em linha]. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, 2012.

Tese de mestrado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/21116>.

OLIVEIRA, Luísa

2000 Desafios à universidade: comercialização da ciência e recomposição dos saberes académicos. *Sociologia: problemas e práticas*. 34 (2000) 93-116.

PORTOCARRERO, António

1965 A Documentação: a ciência e a técnica. *Cadernos BAD*. 2:3 (1965) 161-172.

RESEARCH INFORMATION NETWORK

2011 *The Value of libraries for research and researchers: a RIN and RLUK report*. [Em linha]. London: RIN, 2011.

Disponível em:

http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/value_of_libraries_for_screen_1.pdf.

REVEZ, Jorge

2015 Avaliar o impacto da formação realizada pelas bibliotecas universitárias: análise de um programa de formação para docentes e investigadores. *Cadernos BAD*. [Em linha]. 1 (2015) 139-162.

Disponível em:

[URL:http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1217/pdf_9](http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1217/pdf_9).

REVEZ, Jorge

2014 A Formação de docentes e investigadores e as bibliotecas académicas: um desafio e uma proposta. *Cadernos BAD*. [Em linha]. 1 (2014) 155-171.

Disponível em:

<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/download/1041/pdf>.

RIDLEY, Diana

2012 *The Literature review: a step-by-step guide for students*. 2nd ed. Los Angeles: SAGE, 2012.

RODRIGUES, Eloy

2004 Acesso livre ao conhecimento: a mudança do sistema de comunicação da ciência e os profissionais de informação. *Cadernos BAD*. 1 (2004) 24-35.

RODRIGUES, Eloy; GUIMARÃES, Augusta Xavier

2007 O Utilizador tem sempre razão?: Inquirir para melhor servir os utentes das bibliotecas da Universidade do Minho. In CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 9.º, Ponta Delgada, 2007 - *Bibliotecas e Arquivos: informação para a cidadania, o desenvolvimento e a inovação: actas*. [Em linha]. Ponta Delgada: BAD, 2007.

Disponível em:

<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/543/336>.

RODRIGUES, Eloy; SWAN, Alma; BAPTISTA, Ana Alice, ed.

2013 *Uma Década de acesso aberto na UMinho e no mundo*. Braga: Universidade do Minho, Serviços de Documentação, 2013.

RUIVO, Beatriz

1998 *As Políticas de Ciência e Tecnologia e o Sistema de Investigação*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1998.

RUIVO, Mário

1993 Por um reforço das unidades de informação científica: nota de abertura. *Cadernos BAD*. 3 (1993) 9-11.

SANTOS, Susete

2011 A Biblioteca digital como recurso informacional: uma análise da sua aplicabilidade ao apoio ao ensino-aprendizagem e à investigação na Universidade de Aveiro [Em linha]. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, 2011.

Tese de mestrado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/19049>.

SILVA, Gabriela Lopes da

1984 Contributo da informação especializada para as actividades de investigação e desenvolvimento. *Cadernos BAD*. 2 (1984) 65-68.

WILSON, Louis R.

1933 The Service of libraries in promoting scholarship and research. *The Library Quarterly: information, community, policy*. 3:2 (1933) 127-145.

Jorge Revez | jrevez@campus.ul.pt

Universidade de Lisboa - Faculdade de Letras e Universidade de Coimbra - Faculdade de Letras

Maria Manuel Borges | mmb@fl.uc.pt

Universidade de Coimbra - Faculdade de Letras