

Debater a visão europeia sobre competências de informação- documentação: perspectivas, estratégias e posicionamentos

Paula Alexandra Ochôa de Carvalho Telo

Doutora em Documentação pela Universidad de Alcalá - Espanha.

Professora da Universidade Nova de Lisboa – Portugal.

<http://www.degois.pt/visualizador/curriculum.jsp?key=1600805907701903>

<http://fcs.unl.pt/faculdade/docentes/paulatelo>

E-mail: paula.telo@fcs.unl.pt

Maria Leonor Borralho Gaspar Pinto

Doutora em Documentação pela Universidad de Alcalá - Espanha.

<http://www.degois.pt/visualizador/curriculum.jsp?key=4680930002774808>

E-mail: lgpinto@sapo.pt

RESUMO

O debate internacional em torno das novas competências de informação-documentação é uma necessidade da profissão com reflexos nas práticas profissionais, papéis e empregos, a par dos modelos de formação no ensino superior. Assiste-se a uma fase intensa de reconfiguração da profissão, com vários intervenientes a participar. Nesse âmbito, a ação das políticas e estratégias europeias tem sido pouco relacionada com as propostas resultantes dos países, em parte devido à dispersão de modelos de ensino existente nas universidades europeias. Para compreender o seu papel neste debate, é necessário torná-lo evidente. Tendo como objetivo partilhar uma reflexão de carácter exploratório, foram identificadas e sistematizadas, através da revisão da literatura, as principais perspectivas, estratégias e posicionamentos europeus diante do tema. Destacam-se os posicionamentos das associações europeias, com especial destaque para o quadro de competências proposto pela Task Force on Librarians' Competencies in Support of e-Research and Scholarly Communication. Conclui-se que o ritmo de reconfiguração profissional beneficia das atuais políticas públicas europeias para a ciência aberta e para as competências digitais, ao criar novas oportunidades de perfis profissionais, ao acelerar as necessidades do mercado de trabalho e ao criar a necessidade de consolidar uma visão para a ciência da informação no ensino superior.

Palavras-chave: Reconfiguração profissional. Profissional de informação- documentação. Gestão de competências. União Europeia.

Debating the european vision on information-documentation: perspectives, strategies and positioning

ABSTRACT

The international debate around the new competencies of Documentation Information is a necessity for the profession with effects on professional practices, roles and jobs along with training models in Higher Education. We are witnessing an intense phase of reconfiguration of the profession, with several players taking part. In this context, actions resulting from European policies and strategies have been poorly connected with the proposals made by countries, partly due to the dispersion of teaching models amongst European universities. Thus, to understand its role in this debate, we need to make it clearer. With the objective of sharing an exploratory reflection, the main perspectives, strategies and European positioning were identified and systematized through the review of the literature on the subject. The positioning of European associations stands out, with particular emphasis on the competency framework proposed by the Task Force on Librarians' Competencies in Support of e-Research and Scholarly Communication. It is concluded that the pace of professional reconfiguration benefits from the current European public policies for Open Science and Digital Competencies by creating new professional profile opportunities, by accelerating labor market needs and by generating the need to consolidate a vision for Information Science in Higher Education.

Keywords: Professional reconfiguration. Information professional. Competence management. European Union.

Debate sobre la visión europea sobre las competencias de la información- documentación: perspectivas, estrategias y posicionamientos

RESUMEN

El debate internacional en torno a las nuevas competencias de Información Documentación es una necesidad de la profesión con reflejos en las prácticas profesionales, papeles y empleos, a la par de los modelos de formación en la Enseñanza Superior. Se asiste a una fase intensa de reconfiguración de la profesión, con varios actores a participar. En este contexto, la acción derivada de las políticas y estrategias europeas ha sido poco relacionada con las propuestas resultantes de los países, en parte debido a la dispersión de modelos de enseñanza existentes en las universidades europeas. Así pues, para comprender su papel en este debate es necesario hacerlo evidente. Con el objetivo de compartir una reflexión de carácter exploratorio, fueron identificadas y sistematizadas a través de la revisión de la literatura las principales perspectivas, estrategias y posicionamientos europeos frente al tema. Se destacan los posicionamientos de las asociaciones europeas, con especial énfasis en el marco de competencias propuesto por el Task Force on Librarians' Competencies in Support of e-Research and Scholarly Communication. Se concluye que el ritmo de reconfiguración profesional se beneficia de las actuales políticas públicas europeas para la Ciencia Abierta y las Competencias Digitales, al crear nuevas oportunidades de perfiles profesionales, al acelerar las necesidades del mercado de trabajo y al crear la necesidad de consolidar una visión para la Ciencia de la Información en la Enseñanza Superior.

Palabras clave: Reconfiguración profesional. Profesional de información- documentación. Gestión de competencias. Unión Europea.

INTRODUÇÃO

A sociedade de informação alterou as fronteiras de todas as profissões, abrindo um questionamento permanente sobre as especializações futuras, as qualificações e as competências necessárias. É sobre as periferias profissionais que emergem as principais áreas de investigação sobre competências, e é sobre esses movimentos de transição que importa identificar a emergência de novas formas de atividade, novas identidades profissionais e novas competições inter e intraprofissões (OCHÔA, 2012). As competências podem representar uma forma de reprofissionalização ligada à construção e afirmação profissional, devendo ter-se em conta a noção de temporalidade da competência, já que a obsolescência profissional é um dos seus principais riscos. Outro risco diz respeito aos efeitos das tecnologias nas profissões.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2017), não é ainda evidente a correlação entre as tecnologias digitais e os seus efeitos no emprego: os estudos sobre profissões apontam para a sua modificação mais do que o seu desaparecimento, enquanto os estudos que analisam os empregos tanto indicam riscos para as perdas de postos de trabalho, como consideram somente a sua alteração e até o seu incremento. Entre as questões fundamentais a abordar, a OIT destaca que o efeito das mudanças tecnológicas dependerá do modo como os processos de adaptação serão geridos, sobretudo das escolhas sociais e das políticas que se implementarem.

Considerando que a visão europeia não parece estar ainda claramente explorada nos estudos relacionados com o desenvolvimento profissional na área da informação-documentação, o presente artigo visa contribuir para o enriquecimento do debate.

METODOLOGIA

A partir do exame da literatura existente, identificámos um conjunto de aspetos referenciados como pistas a investigar e que tentámos contemplar na nossa análise: a necessidade de sistematizar as perspectivas, estratégias e posicionamentos europeus em face do desenvolvimento de modelos de competências de informação-documentação e as suas possíveis formas de articulação. Pretende-se partilhar uma reflexão de carácter exploratório, necessária para o estudo e compreensão das reconfigurações profissionais nas profissões de informação-documentação¹.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

PERSPETIVAS

O debate e a investigação em torno das competências de ciência de informação na Europa integram vários tipos de perspetivas:

- A perspetiva histórica relativa ao seu desenvolvimento, principais fases e atores, desde os pioneiros da documentação Paul Otlet, Henri La Fontaine, Suzanne Briet e organizações inovadoras como o Institute of Information Scientists, o International Council for Scientific and Technical Information, o Committee for Information and Documentation in Science and Technology e a EUSIDIC - European Association of Scientific Information Dissemination Centers, até a análise dos contributos teóricos epistemológicos e reflexivos de profissionais como

¹ O termo profissional de informação surge com Crickman (1979) e foi divulgado por Richard Mason (1990) e Ponjuan Dante (1993). O uso da expressão foi posteriormente reforçado pela Federação Internacional de Informação e Documentação (FID) que criou um grupo de estudo dedicado ao moderno profissional de informação (Special Interest Group/Modern Information Professional – MIP). O campo informacional não é ocupado completamente por nenhum grupo profissional, sendo uma área permeável a caminhos diversificados e a uma justaposição dos seus espaços, dos seus atores e das suas funções (Cunha, 2009). O Euro-referencial, produzido por um conjunto de associações profissionais europeias, adoptou também esta designação (1.ª edição, 1998), traduzindo a evolução de vários campos profissionais através das suas relações de proximidade e competências.

Michel Menou (o introdutor da secção europeia ASIS&T, a European Chapter da American Society for Information Science and Technology - ASIST), Robert Escarpit, Robert Estivals, Jean Meyriat, Pat Mansion, Ariane Alijon, Jean Hassenforder, Tom Wilson, William Arthur Mumford, Maurice Line, Brian Vickery, Ragnar Andreas Audunson, José López Yepes, Maria José Moura ou Teresa Calçada, entre outros. O debate tem sido centrado nas características que distinguem e aproximam a ciência da informação de áreas como a biblioteconomia, a arquivística, a documentação, a informática, a gestão da informação, entre outras (Saracevic 2009; Nolin; Åström, 2010), à semelhança da discussão levada a cabo nos Estados Unidos da América, embora com menor impacto, e sendo dela dependente:

Information Science has failed to coalesce in Europe into a solid body of well-identified academic discipline with its core theories, paradigms and methods. The situation is very disparate across Europe and it is difficult to get a global view (WARNE et al., 2017).

Essas duas dinâmicas, mais do que antagónicas, parecem ser de considerar conjugadamente a fim de explicar as complexas e multifacetadas estratégias europeias para a construção da sociedade de informação. Freitas e Simões (2014) consideram haver maior influência da documentação nos países do sul da Europa, enquanto nos países anglo-saxónicos e escandinavos se verifica mais rápido desenvolvimento da ciência da informação, opinião partilhada por Ibekwe-Sanjuan *et al.* (2010).

Na história recente das bibliotecas europeias, essa perspetiva destaca o importante objetivo da Comissão Europeia de criar um espaço europeu de bibliotecas (OWEN, 2017) com os programas para bibliotecas Telematics for Libraries -Programme of the European Commission (Action Plan for Libraries 1991-

1998) no âmbito da Directorate General XIII e o programa Information Society Technologies (IST), já com ênfase no património cultural digital². De acordo com Owen (2017, p. 222),

Looking back, we are now better able to see what the real significance of the Libraries Programme has been. The Programme was not primarily aimed at creating what we have now come to designate as a 'digital' library. Its main emphasis was on helping 'traditional' libraries to adapt to the new networked information environment and to deploy IT-based techniques to enhance their traditional functions. In the end the Programme had an impact in three areas. First, it raised the awareness of the libraries sector by drawing attention to the importance of investing in new technologies. This was important for a sector that had not changed much for a relatively long period, and that was not seen by many as a natural area for deployment of the new information technologies. Second, it created a significant level of cooperation between libraries throughout Europe, and between libraries and the IT-industry and to a lesser extent publishers. Third, it allowed a large number of talented library staff to gain experience with new technology and with running innovative research and implementation projects.

Seguiram-se outros projetos aliados à estratégia Digital Libraries I2010: Digitisation of analogue collections for their wider use in the information society se seguiram GABRIEL (Gateway and Bridge to Europe's National Libraries, a base de um modelo de cooperação entre bibliotecas nacionais), TEL (The European Library), DELOS (Network of Excellence on Digital Libraries) e a Europeana (European Digital Library, Museum and Archive), tendo como foco a acessibilidade dos cidadãos, investigadores e empresas à informação preservada. Esse foco na inovação mantém-se até hoje, agora ancorado na Agenda Digital (2010-2020) e no desenvolvimento de competências digitais dos cidadãos para quem o acesso à informação constitui um direito humano.

² Informações sobre os vários programas que deram corpo a este objetivo estão disponíveis no arquivo web do CORDIS – o primeiro sítio web permanente da Comissão Europeia – em: https://cordis.europa.eu/guidance/archive_en.html. (Acesso em: 28 dez. 2018).

As Coleções de Dados Ligados são igualmente um resultado desta estratégia com 109 milhões de registos no European Open Library Dataset³.

- A perspetiva académica enfatiza a inexistência de um consenso académico na Europa relativa aos contextos curriculares e designações oferecidos (desde pós-graduações até aos três ciclos de estudos), diferentes tradições epistemológicas, organizacionais e culturais (Borrego, 2015; Meschede; Ortiz-Repiso; Kluin, 2018) que refletem o percurso dinâmico e fluído (CRONIN, 2015) e, por vezes, difícil (Ortiz-Repiso, 2015; WARNER et al., 2017; Juznič; Renon; Heco, 2018) da área científica da ciência da informação e das suas relações disciplinares com outras áreas do saber, em especial com as disciplinas de documentação, biblioteconomia e arquivística (MACHADO et al., 2017) e com a variedade curricular das iSchools (Paletta; Silva, 2017), abrangendo a gestão da informação estatística, a gestão de dados e a curadoria digital. Esta perspetiva é, desde 2006, marcada pelas seguintes iniciativas: a criação do Espaço Europeu do Ensino Superior (EEES) com um sistema de créditos comum (European Credit Transfer System - ECTS) (Audunson, 2007) e as práticas de mobilidade do programa Erasmus; as ações realizadas a coberto do European LIS Curriculum Project (2005) pela Royal School of Library and Information Science e a European Association for Library and Information Education and Research (EUCLID) (KALJERG e LORRING, 2005); e ainda o mais recente projeto EINFOSE: European Information Science Education: Encouraging Mobility and Learning Outcomes Harmonization (2016-2018).
- A perspetiva da gestão de competências, relativa às tipologias de perfis de competências ligadas a profissões e a competências individuais, consideradas um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes mobilizados para um desempenho elevado em dada situação profissional,

contribuindo para o cumprimento dos objetivos estratégicos das organizações. Em termos de gestão de recursos humanos, distingue-se entre referencial de competências, quadros de competências, perfis de competências e listas de competências:

- o Referencial de competências constitui uma abordagem prospectiva aplicada às profissões, ilustrando um conjunto de competências idênticas numa multiplicidade de situações de trabalho. O referencial deve conter três tipos de perfis: perfil de competências, perfil de formação e perfil de certificação.
- Os Quadros de competências são definições de requisitos de competências que cobrem todos os postos de trabalho num serviço de informação, podendo consistir numa descrição genérica de competências.
- Os Perfis de competências fazem a descrição das competências exigidas para um desempenho num posto de trabalho.
- As Listas de competências constituem a base a partir da qual se constroem os quadros, os mapas e perfis de competências.

A perspetiva europeia tem vindo a ser trabalhada no âmbito do projeto TRACE -

- TRANSPARENT Competences in Europe (2005-2028) (2012), que identifica a variedade de modelos nos países membros:

It reveals a complete spectrum ranging from those countries who have adopted a national qualification framework and a comprehensive system of sectoral competence-based qualifications to those that no such qualification system and have yet to develop a competence-based approach to training and development. We can find systems that are activity based and task-based; those that are simple statements of the desired skill and those that are detailed statements of the knowledge, competence and performance measures required (p.2).

Alguns dos quadros de referência são: a European Qualification Framework for Lifelong Learning, a Common European Framework of Reference for Languages, o Processo de Bolonha, o CV Europass e a European

³ Mais informação pode ser encontrada em <http://www.theeuropeanlibrary.org/tel4/newsitem/9800>.

Reference Framework on Key Competences for Lifelong Learning (Halász; Michel, 2011). Nesta perspectiva deve ser destacada a Recomendação do Conselho da Europa n.º R(98) – New professional profiles and competencies for information professionals and knowledge workers operating in cultural industries and institutions de 1998 e o papel do Referencial das competências dos profissionais europeus de informação e documentação (Euro-referencial I-D), uma obra coletiva do ECIA – European Council of Information Associations, que reúne as associações profissionais deste domínio de atividade em nove países da União Europeia (UE), realizado no âmbito do projeto europeu DECIDoc – Developing Euro Competencies in Information and Documentation (1998-2000).

De acordo com a perspectiva perfilhada pelo Referencial (ECIA, 2004), a profissão de informação-documentação decompõe-se em muitas e novas ocupações, para além das mais estabilizadas - tais como as de bibliotecário, de arquivista e de documentalista (Correia, 2003) - ou os perfis híbridos (Consejo de Cooperación Bibliotecaria, 2013) de especialistas em tecnologia, bibliotecários embebidos, consultores de informação, gestores de conhecimento e bibliotecários especializados (Vassilakaki; Moniarou-Papaconstantinou, 2015), chegando, mais recentemente, aos gestores de conteúdos digitais, curadores de informação, curadores digitais ou gestores de comunidades (Abadal; Rubió, 2017) e até bibliotecário de dados, gestor de dados em massa ou cientista de dados (Alvim, 2018). Nesse âmbito, o projeto europeu EDISON – Building the Data Science Profession propõe uma Data Science Competences Framework⁴ que define as competências relacionadas com o profissional da gestão de dados em massa (Demchenko *et al.*, 2017). O projeto apresenta um quadro de competências e um modelo de currículo e

certificação do profissional onde se destacam a gestão, a preservação e a curadoria de dados. Outro projeto, denominado Digital Curator Vocational Education Europe e financiado pelo Programa Leonardo da Vinci, desenvolveu um quadro de desenvolvimento curricular – DIGCurv⁵ - com base na matriz de competências e conhecimentos em curadoria digital do projeto norte-americano DigCCurr e no modelo do ciclo de vida do DCC (Freitas, 2017). Para Tramullas (2016, p. 16), os profissionais de informação-documentação já dispõem das competências mais importantes para triunfar: “las relacionadas con la gestión de información”. Essa perspectiva inclui ainda a certificação de competências. Nesse âmbito, foi desenvolvido em 2004 o projeto CERTIDoc - European certification for information-documentation, um consórcio de várias organizações parceiras, mas dadas as dificuldades, a uniformização de critérios em nível europeu não foi ainda alcançada. Apesar dessa dinâmica, os modelos de competências existentes parecem não estar ainda suficientemente adequados às dinâmicas e tendências recentes que exigem maior interdisciplinaridade, transparência, sustentabilidade e qualidade no desempenho, pelo que há ainda etapas a atingir nesta área.

- A perspectiva sociológica de evolução das profissões orienta-se para o estudo das relações entre inovação e competências, estudo das novas competências exigidas pelo contexto de mudança nos sistemas de trabalho, bem como a transferência de saberes, resultado da recomposição dos empregos. Na Europa, o Cedefop - Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional, analisa a dimensão dos empregos e das competências necessárias, nomeadamente nos casos de subaproveitamento ou ausência (*gap*). No caso desta profissão, assiste-se a novo interesse pela sua reconfiguração.

⁴ Mais informações sobre este projeto desenvolvido no quadro do Programa Horizon 2020 estão disponíveis em: <http://edison-project.eu/>. (Acesso em: 11 jan. 2019).

⁵ Mais informações estão disponíveis em: <https://www.digcurv.gla.ac.uk/index.html> (Acesso em 23 dez. 2018).

- A perspectiva da aprendizagem ao longo da vida: construída a partir de 2006 com base na *Recomendação das Competências Essenciais*⁶, combina educação e formação formal, informal e não formal, incidindo na melhoria do desenvolvimento dessas competências por parte de pessoas de todas as idades ao longo da vida. Um dos seus focos assenta na promoção do espírito empreendedor e criativo. O outro foco assenta nos processos de reconhecimento profissional e na sua certificação. São ainda definidas cinco competências transversais: a competência digital, a competência de aprender a aprender, competências cívicas e sociais; sentido de iniciativa e empreendedorismo e a competência de expressão cultural. O Centre for Research on Lifelong Learning (CRELL) foi criado em 2005 para impulsionar a especialização e investigação nessa área. Desde então, têm sido produzidos vários relatórios, instrumentos e indicadores, especialmente sobre a criatividade e as novas formas de aprender novas competências para os trabalhos do futuro (HALÁSZ; MICHEL, 2011).
- A perspectiva do ciclo de vida do indivíduo e as suas transições incide sobre a reconstrução de biografias profissionais (HEINZ, 2016), com particular atenção às transições e ao capital de competências acumulado e transferido entre organizações (OCHÔA; PINTO, 2017a). Recentemente, passou a dar-se atenção ao conceito de agência, através da qual os indivíduos tomam as próprias decisões e controem a sua trajetória profissional em face das oportunidades e constrangimentos em que vivem (HEINZ, 2009). Transições, pontos de viragem e trajetórias profissionais constituem, assim, oportunidades de investigação ligadas à gestão de competências ao longo da carreira, estudando novas questões

como o envelhecimento dos profissionais e o idadismo ao longo desse processo (OCHÔA; BARATA, 2018), aliadas à vivência da transição para a fase que Floridi (2018) apelidou de *onlife*⁷, ou seja, a fusão do analógico e digital no quotidiano das pessoas. David Bowen (2018) destaca que a maioria dos profissionais no ativo vivenciou essa experiência de transição, irrepetível na história da humanidade.

ESTRATÉGIAS

Um marco na estratégia da UE para o setor da informação foi o plano de ação de 1973, cujo principal objetivo era desenvolver serviços de informação europeus capazes de reduzir a dependência da Europa relativamente aos Estados Unidos da América em matéria de informação científica e técnica.

Nessa perspectiva, foi incentivada a criação de bases de dados europeias e de centros distribuidores de bases de dados semelhantes à Dialog e Orbit, os mais utilizados nessa época. Desse programa nasceu a rede Euronet/Diane (1980), com cerca de 60 centros distribuidores espalhados pelos 12 países da Comunidade Económica Europeia (CEE), cobrindo 300 bases de dados. Os documentos comunitários dão também conta de uma tomada de posição sobre a identidade europeia a partir de 1973, quando o Conselho Europeu reconheceu a cultura como um dos elementos fundadores da identidade europeia, o que foi determinante para as posições assumidas em 1979 pelo Parlamento Europeu ao pôr em evidência a importância da diversidade de culturas na Europa e a importância de se criar uma identidade comum para as políticas culturais, desenvolvidas a partir de 1992 com o Tratado de Maastricht. O art.º 128 desse tratado visava: salvaguardar e valorizar o património cultural europeu, assinalando ao mesmo tempo a diversidade das culturas nacionais e regionais; cooperar com os

⁶ As competências essenciais elencadas são: comunicação na língua mãe; comunicação numa língua estrangeira; competência matemática e competências básicas em ciência e tecnologia; competência digital; aprender a aprender; competência social e cívica; iniciativa e empreendedorismo; expressão cultural.

⁷ Relacionado com esse conceito, Floridi coordenou, em 2012, a iniciativa da Comissão Europeia - The ONLIFE Initiative—a Concept Reengineering Exercise within the context of the Digital Agenda for Europe-, onde foram discutidos os impactos das tecnologias nos indivíduos, na vida social e pública.

Estados-Membros, nomeadamente na melhoria do conhecimento e a divulgação da cultura europeia, nas trocas culturais não comerciais, e a criação artística, literária e audiovisual; incentivar a cooperação com os países terceiros e as organizações internacionais competentes no domínio da cultura; estudar os efeitos provocados sobre a cultura por decisões tomadas em outros sectores, especialmente a economia, fazendo emergir os pontos de convergência que conduzem à tomada de consciência da existência de uma herança cultural comum. Em 2000, a *Declaração de Lisboa* impulsionaria as principais medidas de governo eletrónico (*e-government*) na UE com forte impacto no desempenho dos profissionais.

Publicada em 2010, a *Agenda Digital para a Europa* foi uma das iniciativas emblemáticas da Estratégia Europa 2020, lançada para prosseguir as políticas para a sociedade de informação, na sequência da iniciativa i2010 - Uma Sociedade da Informação Europeia para o Crescimento e o Emprego (2005-2010). Tendo como finalidade geral extrair benefícios económicos e sociais sustentáveis do Mercado Único Digital, com base na Internet rápida e ultrarrápida e em aplicações interoperáveis, a *Agenda Digital* promoveu iniciativas visando a acessibilidade ao património cultural europeu, através de uma visão profissional convergente entre bibliotecas, arquivos e museus (OCHÔA, 2012).

No final de 2012, a Comissão Europeia apresentou uma *Revisão da Agenda Digital para a Europa* (COMISSÃO EUROPEIA, 2012), na qual foram definidas sete prioridades para a economia e a sociedade digitais: criação de um novo quadro regulamentar estável para a banda larga; criação de novas infraestruturas públicas de serviços digitais através do Mecanismo Interligar a Europa (CEF); lançamento de uma grande coligação para as qualificações e o emprego no setor digital; proposta de uma estratégia e uma diretiva da UE para a cibersegurança; atualização do quadro jurídico dos direitos de autor da UE; estímulo à adoção da computação em nuvem com base no poder de

compra do setor público; e lançamento de uma nova estratégia industrial para a eletrónica.

Em maio de 2015, a Comissão definiu a Estratégia para o Mercado Único Digital (COMISSÃO EUROPEIA, 2015a, 2015b), uma das dez prioridades políticas contempladas no seu Programa para o Emprego, o Crescimento, a Equidade e a Mudança Democrática na UE. Essa estratégia assenta em três pilares consubstanciados em 16 ações específicas. Uma das três ações específicas previstas no âmbito do terceiro pilar - Otimização do potencial de crescimento da economia digital – centra-se precisamente na necessidade de “apoiar uma sociedade digital inclusiva onde os cidadãos tenham as competências certas para tirar partido das oportunidades da Internet e aumentar as suas hipóteses de obter um emprego”.

Publicada em junho de 2016, a *Nova Agenda de Competências para a Europa* (COMISSÃO EUROPEIA, 2016b) tem como objetivo chegar a uma visão comum e a um compromisso partilhado de trabalhar em conjunto para melhorar a qualidade e relevância das competências, de forma a acompanhar a rápida evolução das necessidades do mercado de trabalho nesta matéria, dotar todas as pessoas de um conjunto mínimo de competências de base, melhorar a compreensão das qualificações e ajudar os trabalhadores e os aprendentes a circular mais facilmente na UE. Entre as dez principais iniciativas propostas pela Comissão Europeia neste âmbito, importa destacar:

- A implementação de uma Garantia para as Competências (COMISSÃO EUROPEIA, 2016d) para ajudar as pessoas adultas com baixas competências a adquirir níveis mínimos de literacia, numeracia e literacia digital e progredir no sentido de obterem uma qualificação de ensino secundário superior.
- A revisão da Recomendação de 2006 sobre as competências essenciais, bem como do Quadro de Referência Europeu de Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da

Vida (COMISSÃO EUROPEIA, 2018b), para ajudar mais pessoas a adquirir o conjunto das competências necessárias (inclusivamente digitais) para trabalhar e viver no século XXI, com particular atenção à promoção de competências e mentalidades empreendedoras orientadas para a inovação. Nesta revisão foram tidos em conta o Quadro de Referência para as Competências Digitais (DigComp – KLUZER; PREIGO, 2018) e o Quadro de Competências de Empreendedorismo (EntreComp – McCALLUM *et al.*, 2018), bem como o Quadro de Referência de Competências para uma Cultura Democrática, do Conselho da Europa (BARRETT, 2016).

- O lançamento da nova coligação para a criação de competências e emprego na área digital, que em conjunto com os Estados-Membros e as partes interessadas nas áreas da educação, do emprego e da indústria, visa constituir uma reserva alargada de talentos digitais e assegurar que os indivíduos e a mão de obra na Europa dispõem das competências digitais adequadas. A coligação tem como alvo o desenvolvimento das competências digitais de quatro grupos principais: cidadãos em geral, a força de trabalho, profissionais da área TIC e professores e alunos, constituindo uma oportunidade para os serviços de informação.

É em resposta a este repto que o governo português, em 2017, criou a Iniciativa Nacional Competência Digitais e.2030 Portugal INCoDe.2030⁸, um programa integrado de política pública que visa promover as competências digitais no nosso País.

⁸ Mais informações sobre este programa estão disponíveis em: <http://www.incode2030.gov.pt/>.

A ciência aberta é um dos três objetivos “abertos”⁹ definidos pelo comissário Carlos Moedas para a política de investigação e inovação da UE em que a visão do conhecimento implica a sua pesquisa, acessibilidade interpretação e reutilização¹⁰ (COMISSÃO EUROPEIA, 2016c), estando ligada a outras duas dinâmicas: a criação do Espaço Europeu de Investigação (European Research Area¹¹) e a uma gestão do financiamento público e do desempenho científico assente na atividade bibliométrica. As bibliotecas têm tido papel essencial na criação do movimento de ciência aberta (OECD, 2015), mas possuem ainda forte *gap* de competências (AUCKLAND, 2012, BUENO DE LA FUENTE, 2016). Todavia, existe ainda ambiguidade em torno dos papéis e responsabilidades dos profissionais de informação - documentação envolvidos no ciclo de gestão da investigação, o que causa conflitos e até indiferença por parte dos investigadores (CORRAL, 2013). Na generalidade assiste-se a uma transição dos papéis tradicionais para gestor e curador de dados e gestor bibliométrico.

Regista-se interesse crescente pela profissão emergente de cientista de dados. Esta tem vindo a ser estudado no já mencionado projeto europeu EDISON, através da coordenação da visão e atividades dos *stakeholders* que têm interesse nessa nova prática profissional. De realçar o objetivo de criação de um curriculum universitário, uma taxonomia de competências e um *roadmap* para formação tecnológica constituindo a base necessária ao reconhecimento formal do cientista de dados como uma nova profissão.

⁹ “The Open Science goal is materialising the development of a European Science Cloud and greater openness to scientific data generated by Horizon 2020 projects”. (COMISSÃO EUROPEIA, 2016c, p.3). A Ciência Aberta é considerado um fenómeno disruptivo a nível mundial, mas com especial destaque na Europa: “Open data tools, open access platforms, open peer review methods, or public engagement activities are irreversible trends, that are impacting all scientific actors and have the potential to accelerate the research cycle” (VICENTE-SAEZ; MARTINEZ-FUENTES, 2018, p. 428).

¹⁰ FAIR (Findable, Accessible, Interpretable and Re-usable).

¹¹ Criado em 2000, tem como objetivo melhorar a competitividade e coordenação das atividades de investigação em nível regional, nacional e da UE. Os Programas de Ação da Comissão Europeia constituem os principais instrumentos para atingir esse objetivo.

Paralelamente, a visão europeia inclui a aposta na ciência cidadã, a qual apela a novos tipos de competências como a gestão de comunidades, a coprodução de conhecimento (COMISSÃO EUROPEIA, 2018a) e a coavaliação, um conceito transdisciplinar que exige competências participativas (OCHÔA; PINTO, 2017b) e novos papéis na cocriação, coprodução, utilização e avaliação (PINTO; OCHÔA, 2018).

POSICIONAMENTOS

Os posicionamentos permitem compreender os principais focos de atenção profissional. Registam-se vários posicionamentos em face das competências profissionais por parte de quatro associações europeias:

- EBLIDA - The European Bureau of Library, Information and Documentation Associations (1992-). Desenvolve um posicionamento de *lobby* das bibliotecas europeias junto dos órgãos da UE, para os principais temas das políticas da sociedade de informação (nos seus estatutos encontra-se a frase “*to act as a representative voice of the library and information science profession in European matters*”). Desenvolve atividade em matérias de direitos de autor e licenciamento e cultura e educação, a par da investigação e análise das agendas europeias para a sociedade de informação. Tem ainda um posicionamento de promoção da profissão, as suas instituições e profissionais na Europa. A sua intervenção tem sido vasta, tendo colaborado nos projetos PULMAN (Public Libraries Mobilising Advanced Networks, 2001-2003), CALIMERA (Cultural Applications: Local Institutions Mediating Electronic Resource Access, 2003-2005), e-CONTENT (2001-2004) e e-CONTENT+ (2005-2008). Em 2015, juntamente com a LIBER, EIFL e IFLA, formou a Coligação Copyright for Creativity, tendo editado *The copyright manifesto: how the European Union should support innovation and creativity through copyright reform*.

- EUCLID - European Association for Library & Information Education and Research (1991-). Tem como missão a promoção da cooperação europeia na área da ciência da informação, educação e investigação, mantendo parcerias com a ALISE, a ASSIST/EU, a EBLIDA e a IFLA. Representa os interesses europeus na área do ensino. Desde 1993 organiza o BOBCATSSS, um simpósio annual, promovido por estudantes de ciência de informação, onde são tratados vários temas profissionais, incluindo os programas de ensino, as competências e o futuro da profissão.
- EDICIC - Associação de Educação e Investigação em Ciência da Informação da Iberoamérica e Caribe (2008-). Tem por finalidade fortalecer e integrar a atuação das instituições públicas e privadas e dos docentes/pesquisadores universitários que tenham como missão principal a formação, no nível de graduação e pós-graduação, de profissionais que queiram atuar nos campos da ciência da informação na Ibero-América e Caribe. Organiza vários encontros e contribui para a visibilidade da atividade científica.
- LIBER - Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche – Association of European Research Libraries (1971-). Constitui a principal rede de bibliotecas de investigação na Europa (com mais de 400 membros), baseando a sua missão na melhoria da qualidade dos serviços prestados aos utilizadores, aqui se incluindo as competências. Possui uma revista em acesso aberto, a *LIBER Quarterly*¹², que pretende cobrir todos os aspetos ligados aos profissionais e à ciência da informação. Na sua estratégia para 2018-2022 - *Powering sustainable knowledge in the Digital Age* - a ciência aberta tem particular destaque, possuindo três focos: edição académica

¹² <https://www.liberquarterly.eu/>

inovadora¹³; competências digitais; e serviços e as infraestruturas de investigação. Na sua visão: o acesso aberto é a forma predominante de publicar; os dados de investigação são acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis; as competências digitais tornam o ciclo vida da investigação mais transparente e aberto; a ciência é participativa e adaptada às necessidades das diversas disciplinas; e o património do futuro é construído a partir da informação digital (AYRIS *et al.*, 2018). A LIBER tem ainda assumido importante papel de colaboração e defesa pela gestão de dados abertos e curadoria de dados em bibliotecas, juntamente com o COAR, EUDAT, SHERPA e SPARC.

de novas competências que poderão ser desenvolvidas na formação profissional, em nível dos currículos do ensino superior ou ainda através de novos contributos em nível individual.

As competências mais relevantes têm vindo, por isso, a ser debatidas no âmbito do acesso aberto (SCHMIDT *et al.*, 2016), nomeadamente no Projeto FOSTER+ - Facilitating Open Science in European Research¹⁴ e, desde 2013, na Task Force on Librarians' Competencies in Support of e-Research and Scholarly Communication (integrando a ARL -Association of Research Libraries, a CARL - Canadian Association of Research Libraries, a LIBER - Association of European Research Libraries e a COAR - Confederation of Open Access Repositories).

Essa *task force* tem desenvolvido um trabalho de revisão e identificação dos novos papéis profissionais emergentes, nas áreas da gestão de dados de investigação (*data science*) e *Big Data*, acesso aberto e comunicação académica, curadoria, preservação digital e humanidades digitais (quadro 1), reconhecendo a necessidade

¹³ Sobre esta temática, Loizides e Schmidt (2016, p. V) consideram que se deve colocar as seguintes questões: “How does agenda-setting in emerging frameworks like Open Science work and what is the nature of power of the surrounding scholarly discourses? How does this relate to the European and world-wide Open Science and Open Innovation agenda of funders and institutions, and what does this look like in publishing practice?”

¹⁴ Mais informações em: <https://www.fosteropenscience.eu/content/librarians-competencies-e-research-and-scholarly-communication>. Acesso em: 2 nov. 2018.

Quadro 1 – Competências dos profissionais de informação-documentação de suporte à comunicação científica eletrónica

		Conhecimento	Compreensão	Habilidade
	Serviços de publicações científicas	<ul style="list-style-type: none"> - Plataformas de publicação comerciais e em AA - Fluxos e modelos operacionais de publicação - Processos editoriais - Normas: Digital Object Identifiers (DOI), International Standard Serial Numbers (ISSN), International Standard Book Numbers (ISBN), URL permanentes e opções para citação (ex. OpenURL, CNRI Handle) - Requisitos e mandatos dos financiadores - Normas sobre metadados e ferramentas de pesquisa 	<ul style="list-style-type: none"> - Tendências e questões atuais sobre AA e comunicação científica - Curadoria e práticas de preservação de dados - Questões de licenciamento relativos a AA 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerir software para publicação em AA [ex. Public Knowledge Project's Open Journal System (OJS) e Open Monograph Press (OMP)] - Trabalhar com responsável local pelas Tics no desenvolvimento das infraestruturas e funcionalidades
Competências	Serviços de repositórios de Acesso Aberto	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas e requisitos do AA - Software de repositórios, normas sobre metadados e ferramentas de pesquisa - Formatos de dados, design de bases de dados, gestão de dados, ferramentas de manipulação de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tendências e questões atuais sobre AA e comunicação científica - Questões sobre licenciamento e direitos de autor relativas a conteúdos científicos - Curadoria e práticas de preservação de dados 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerir plataformas de repositórios e assegurar as atualizações periódicas do software - Trabalhar com os investigadores para garantir o depósito dos resultados de investigação nos repositórios - Garantir a articulação com os editores nas questões relativas a políticas de arquivo, nomeadamente períodos de embargo.
	Aconselhamento sobre Acesso Aberto e direitos de autor	<ul style="list-style-type: none"> - Questões de direitos de autor e licenciamento relativas a conteúdos científicos (ex. Direito de Autor, Creative Commons, outras licenças AA) - Políticas e requisitos do AA - Tendências e questões atuais sobre AA e comunicação científica 	- Sistema tradicional de publicação científica	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar para o AA, nomeadamente promovendo o esclarecimento de questões práticas (ex. financiamento e políticas de adesão) - Aconselhar os docentes e estudantes sobre as alternativas à transferência dos direitos de autor dos seus trabalhos de investigação originais
	Avaliação de recursos científicos eletrónicos	<ul style="list-style-type: none"> - Critérios de avaliação de revistas e outros recursos de informação - Teoria e prática de bibliometria e altmetria 	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimentos de recrutamento e promoção do pessoal docente - Ponto de vista institucional sobre a avaliação/ planeamento dos resultados da investigação 	<ul style="list-style-type: none"> - Apoiar os docentes na avaliação das revistas e outros recursos de informação científica - Aconselhar o serviço de aquisições da biblioteca sobre os indicadores de qualidade a considerar

Fonte: Baseado nas propostas da Task Force on Librarians' Competencies in Support of e-Research and Scholarly Communication (Schmidt *et al.*, 2016).

Legenda: AA – acesso aberto

Os papéis identificados enquadram-se em seis tipologias: bibliotecário de ligação, bibliotecário de iniciativas digitais, bibliotecário de humanidades digitais, bibliotecário de serviços técnicos, bibliotecário de aquisições, bibliotecário de dados.

Essa necessidade de competências pode ser considerada complementada pelos resultados do inquérito LIBER-DataONE (2016) e por um posicionamento futuro de liderança: “*Because many of the European countries have been among the first to require data management plans and provision of open data, we can expect that European libraries will be leaders in Research Data Services*” (TENOPIR *et al.* 2017, p. 16).

CONCLUSÕES

A partir da análise efetuada tornam-se evidentes os efeitos das políticas e estratégias europeias nas dinâmicas profissionais a partir de 1973 - com o início do debate em torno do Espaço Europeu de Bibliotecas e com o impulso dos projetos comunitários, incidindo em diversos focos profissionais - e, nos últimos anos, financiando a investigação sobre a criação de novos currículos e perfis profissionais. Nessa dinâmica, as universidades, as associações profissionais e outras partes interessadas têm desenvolvido caminhos, umas vezes em conjunto, outras em separado, de pensar as novas fronteiras de atuação do profissional de informação-documentação em face das estratégias da sociedade de informação na União Europeia. Essa diferenciação pode beneficiar a criação, o desenvolvimento e a aceitação de novos perfis, acelerando as necessidades do mercado de trabalho e, finalmente, consolidar uma visão para a ciência da informação no ensino superior. Existem igualmente possibilidades alternativas negativas, mas essas só devem ser interpretadas como mais um incentivo à investigação sobre o futuro da visão europeia e da profissão de informação-documentação.

REFERÊNCIAS

ABADAL, E.; RUBIÓ, A. Evolución de los perfiles ocupacionales de los profesionales de la información. *Anuario ThinkEPI*, n.1, p.58-62, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2017.06>. Acesso em: 12 jan. 2019.

ABRAHAM, S. *et al.* *Budapest Open Access Initiative Declaration*. Budapest, Hungary: Budapest Open Access Initiative, 2001. Disponível em: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>. Acesso em: 11 jan. 2019.

ALVIM, L. Perfil e competências do profissional da Informação para a gestão de dados em massa (Big data). In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E ARQUIVOS (CIGIA), 1., 2017, Albergaria-a-Velha. *Anais [...]*. Albergaria-a-Velha, 2017. Disponível em: https://www.bad.pt/eventos/wp-content/uploads/2018/01/CIGIA_COM_09.pdf. Acesso em: 4 dez. 2018.

AUDUNSON, R. LIS and the creation of a European Educational Space. *Journal of Librarianship and Information Science*, v.37, n.4, p.171-174, 2007.

BANGEMANN GROUP. Report on Europe and the global Information Society: recommendations of the high-level group on the information society to the Corfu European Council. *Bulletin of the European Union*, n. 2/94, p.5-39, 1994. Supplement. Frequentemente designado “Relatório Bangemann”. Disponível em: http://aei.pitt.edu/1199/1/info_society_bangeman_report.pdf. Acesso em: 11 jan. 2019.

BARRETT, M. *Competences for democratic culture: living together as equals in culturally diverse democratic societies*. Bruxelas: Council of Europe, 2016. Disponível em: <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/CTMContent?documentId=09000016806ccc07>. Acesso em: 11 jan. 2019.

BAWDEN, D. “Never again the in the history of humanity”: information education for onlife. In: APARAC-JELUŠIĆ, T.; CASAROSA, V.; MACEVIČIŪTĖ, H. (ed.) *The future of education in Information Science proceedings from FEIS – International EINFOSE Symposium 10–11 September 2018 Pisa, Italy*. Osijek: University of Osijek, 2018.

BORREGO, A. Library and Information education in Europe: an overview. *BID: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n.35, dez. 2015. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1344/BID2015.35.8>. Acesso em: 11 jan. 2019.

BROADBENT, S. *et al.* (ed.). *The Onlife Initiative*. Brussels: European Commission, 2013. Disponível em: https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/Onlife_Initiative.pdf. Acesso em: 11 jan. 2019.

BUENO DE LA FUENTE, G. *Libraries: roles and opportunities on open science*. [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: www.fosteropenscience.eu/content/libraries-roles-and-opportunities-open-science. Acesso em: 8 mai 2018.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION - CEN. *European e-Competence Framework 3.0*. Bruxelas: CEN, 2014. Disponível em: http://ecompetences.eu/wp-content/uploads/2014/02/European-e-Competence-Framework-3.0_CEN_CWA_16234-1_2014.pdf. Acesso em: 11 jan. 2019.

CALARCO, P. et al. Time to adopt: librarians' new skills and competency profiles. In: LOIZIDES, F.; SCHMIDT, B. (ed.). *Positioning and Power in Academic Publishing: Players, Agents and Agendas*. [S.l.]: IOS Press, 2016. Disponível em: <https://scholar.uwindsor.ca/leddylibrarypub/42>. Acesso em: 11 jan. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. *A Agenda Digital para a Europa – promover o crescimento da Europa com base nas tecnologias digitais: comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: COM(2012) 784 final*. Bruxelas: Comissão Europeia, 2012. Disponível em: https://www.fct.pt/dsi/docs/dae_revisio-communication_pt.pdf. Acesso em: 11 jan. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. *Estratégia para o Mercado Único Digital na Europa: Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: COM(2015) 192 final*. Bruxelas: Comissão Europeia, 2015a. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex:52015DC0192>. Acesso em: 11 jan. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. *A nova estratégia para o Mercado Único Digital da União Europeia*. Bruxelas: Comissão Europeia, 2015b. Disponível em https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:3102_3&from=PT. Acesso em: 11 jan. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. *Guidelines on FAIR data management in Horizon 2020*. Version 3.0. Bruxelas: European Commission, 2016a. Disponível em: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf. Acesso em: 2 dez. 2018.

COMISSÃO EUROPEIA. *Uma nova agenda de competências para a Europa: trabalhar em conjunto para reforçar o capital humano, a empregabilidade e a competitividade*. Bruxelas: Comissão Europeia, 2016b. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0381&from=PT>. Acesso em: 3 jan. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. *Open innovation, Open Science, open to the world: a vision for Europe*. Bruxelas: Directorate-General for Research and Innovation, 2016c. Disponível em: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/open-innovation-open-science-open-world-vision-europe>. Acesso em: 3 ago. 2018.

COMISSÃO EUROPEIA. *Proposta de recomendação do Conselho relativa ao estabelecimento de uma Garantia para as Competências*. Bruxelas: Comissão Europeia, 2016d. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0382&from=PT>. Acesso em: 3 jan. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. *OSPP-REC: open science policy platform recommendations*. Bruxelas: Directorate General for Research and Innovation, 2018a. Disponível em: https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/integrated_advice_opspp_recommendations.pdf. Acesso em 13 jan. 2019.

COMISSÃO EUROPEIA. *Recomendação do Conselho de 22 de maio de 2018 sobre as Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida*. Bruxelas: Comissão Europeia, 2018b. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/DF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=GA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/DF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=GA). Acesso em: 3 jan. 2019.

CONSELHO DA EUROPA. *Draft recommendation n. R(98) - New professional profiles and competencies for information professionals and knowledge workers operating in cultural industries and institutions*. Strasbourg: Council of Europe, 1998.

CONSEJO DE COOPERACIÓN BIBLIOTECARIA. GRUPO DE TRABAJO SOBRE PERFILES PROFESIONALES. *Perfiles profesionales del sistema bibliotecario español: fichas de caracterización*. Madrid: Subdirección General de Documentación y Publicaciones, 2013. Disponível em: <http://travesia.mcu.es/portallnb/jspui/handle/10421/6841>. Acesso em: 13 jan. 2019.

CORRALL, S.; KENNAN, M.A.; AFZAL, W. Bibliometrics and research data management services: emerging trends in library support for research. *Library Trends*, v.61, n. 3, p. 636-674, 2013.

CORREIA, Z. Referencial das competências dos profissionais europeus de informação e documentação: da génese às perspectivas de futuro. *Cadernos BAD*, n.1, p. 9-21, 2003.

COSTA, S.M.S.; LEITE, F.C.L.; TAVARES, R.B. (org.). *Comunicação da informação, gestão da informação e gestão do conhecimento*. Brasília: Ibict, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18225/9788570131485>. Acesso em: 3 jan. 2019.

CRICKMAN, R.D. The emerging information Professional. *Library Trends*, v.28, n.2, p. 311-327, 1979.

CRONIN, B. A Field in flux. In: INTERNATIONAL SEMINAR ON LIS EDUCATION AND RESEARCH (LISER), 3., 2015. *Anais [...]*. Barcelona: [s.n.], 2015. Disponível em: <http://bd.ub.edu/liser/sites/bd.ub.edu.liser/files/Programa/ppt/Cronin-opening.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2019.

CUNHA, M. V. O profissional da informação e o sistema das profissões: um olhar sobre competências. *Ponto de acesso*, v.3, n.2, p.94-108, ago. 2009.

DEMCHENKO, I. et al. *EDISON: discussion document: part 1: Data Science Competence Framework (CF-DS) release 2*. [S.l.: s.n.], 2017. Disponível em: http://edison-project.eu/sites/edison-project.eu/files/filefield_paths/edison_cf-ds-release2-v08_0.pdf. Acesso em: 11 jan. 2019.

- EINFOSE. Summary of the project. In: *EINFOSE: European Information Science Education: Encouraging Mobility and Learning Outcomes Harmonization*. [S.l.: s.n.], 2016. Disponível em: <http://einfose.ffos.hr/summary/>. Acesso em 20 dez. 2018.
- EUROPEAN COUNCIL OF INFORMATION ASSOCIATIONS (ECIA). *Euroguide LIS*. 2. ed. Paris: ADBS Éditions, 2004.
- FLORIDI, L. Soft ethics and the governance of the digital. *Philosophy and Technology*, v.31, n.1, 2018. DOI: 10.1007/s13347-018-0303-9.
- FREITAS, M.C. O futuro é hoje: perfis e competências dos profissionais da informação para a curadoria digital. In: *ENCONTRO DE CURADORIA DIGITAL: ESTRATÉGIAS E EXPERIÊNCIAS*, 2016, Lisboa. *Atas [...]*. Lisboa: [s.n.], 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10760/31832>. Acesso em: 20 dez. 2018.
- FREITAS, M.C.; SIMÕES, M.G.M. Gestão da Informação em Portugal: formação, mercado e perspectivas. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, v.3, n. 1, p.6-11, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.atoz.ufpr.br>. Acesso em: 12 jan. 2019.
- GUÉDON, J. C. Open Access: towards the Internet of the mind. Budapest: BOAI, 2017. Disponível em: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/open-access-toward-the-internet-of-the-mind>. Acesso em: 20 dez. 2018.
- HALÁSZ, G.; MICHEL, A. Key competences in Europe: interpretation, policy formulation and implementation. *European Journal of Education*, v.46, n.3, p.289-306, 2011.
- HEILBRON, J. et al. *European Social Sciences and Humanities (SSH) in a global context: preliminary findings from the INTERCOSSH Project*. [S.l.: s.n.], 2017. Disponível em: <http://intercossh.eu/wp-content/uploads/2017/02/European-Social-Science-in-a-Global-Contextv2.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2018.
- HEINZ, W.R. Conceptual foundations of qualitative life course research. *Sociologia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, p. 20-37, 2016.
- HEINZ, W.R. Structure and agency in transition research. *Journal of Education and work*, v.22, n.5, p.391-404, 2009.
- IBEKWE-SANJUAN, F. et al. Information Science in Europe. *Proceedings of the ASIST Annual Meeting*, v.47, n.1, nov./dec. 2010. DOI: <http://doi.org/10.1002/meet.14504701154>.
- ILJON, A. The European Libraries Programme: an overview. *Program*, v.29, n.4, p.361-377, 1995.
- JUZNIČ, P., RENON, F e HECO, T. *Towards building a strong LIS education: preliminary findings from na international environmental scan of LIS education, certification and professional identity (European focus)*. In: *EINFOSE PROJECT FEIS - INTERNACIONAL SYMPOSIUM ON THE FUTURE OF EDUCATION IN INFORMATION SCIENCE*, 2018, Pisa. *Proceedings [...]*. Pisa:[s.n.], 2018. p. 112-122
- KALJBERG, L. The European LIS curriculum project: an overview. *Journal of Education for Library and Information Science*, v.48, n.2, p.68-81, Spring 2007.
- KLUZER, S.; PRIEGO, L.P. *DigComp into action: a user guide to the European Digital Competence Framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018.
- LOIZIDES, F.; SCHMIDT, B. (ed.) *Positioning and power in academic publishing: players, agents and agendas: proceedings of the 20th International Conference on Electronic Publishing*. Amsterdam: IOS Press, 2016.
- MACHADO, L.M.O. et al. Relações disciplinares entre a Ciência da Informação e a «triade» Biblioteconomia, Arquivística, Cursos de Ciência da Informação de Mestrado e Doutorado, ativos em 2016, em Portugal e no Brasil: subsídios para uma reflexão sobre a área e Documentação (1960-2000). *Ciência da Informação*, v.46, n.2, p.33-50, 2017.
- LORRING, L.; KAJBERG, L. (ed.). *European curriculum reflections on library and information science education*. Copenhagen: Royal School of Library and Information Science, 2005. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/39373/2/fribeirolibrary000112997.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2018.
- MAHON, B. The disparity in professional qualifications and progresso in information handling: a European perspective. In: GILCHRIST, A. (ed.). *Information Science in transition*. London: Facet, 2009. p. 283-298.
- MANSON, P. Telematics for libraries: actions and initiatives of the European Union. In: MARK FRESKO CONSULTANCY (ed.). *Beyond the beginning: the global digital library*. Bath: UKOLN, 1997.
- MASON, R.O. What is an information professional? *Journal of Education for Library and Information science*, v.31, n.2, p.122-138, 1990.
- MCCALLUM, E. et al. *EntreComp into action: get inspired, make it happen*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. DOI:10.2760/574864.
- MESCHEDE, C.; ORTIZ-REPISO, V.; KLUIN, M. Library and Information Science education in Europe: building an interactive map. In: *INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE FUTURE OF EDUCATION IN INFORMATION SCIENCE - FEIS*, 2018, Pisa, Italy. *Proceedings [...]*. Pisa, Italy, 2018. Disponível em: <http://einfose.ffos.hr/feis-2018/proceedings>. Acesso em: 3 jan. 2019.
- MORATO, J.M.; SÁNCHEZ-CUADRADO, S.; FERNÁNDEZ BAJÓN, M.T. Tendencias en el perfil tecnológico del profesional de la información. *El profesional de la información*, v.25, n.2, p.168-178, 2016.

NOLIN, J.; ÅSTRÖM, F. Turning weakness into strength: strategies for future LIS. *Journal of Documentation*, v.66, n.1, p.7-27, 2010.

OCHÔA, P. *Transições profissionais na sociedade de informação em Portugal: percursos identitários e ciclos de competências de bibliotecários portugueses (1973-2010)*. 2012. Tese (Doutorado) - Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, 2012. Disponível em: <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/17109/TESIS%20PAULA%20OCHOA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 2 jan. 2019.

OCHÔA, P.; BARATA, P.J.S. Envelhecimento e idadeismo na profissão de Informação documentação: discutir o que ainda não saemos no presente; perspectivar o futuro. *Páginas a&çb*. v.3, n.10, p.140-156, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21747/21836671/pag10a10>

OCHÔA P.; PINTO, L.G. O conceito de coavaliação: uma visão transdisciplinar. In: BORGES, M.M.; SANZ CASADO, E. (ed.). *A Ciência Aberta: o contributo da Ciência da Informação: atas do VIII Encontro Ibérico EDICIC*. Coimbra: Universidade de Coimbra: Centro de Estudos Interdisciplinares do Século xx - CEIS20, 2017a. p.929-941. Disponível em: <http://sci.uc.pt/eventos/atas/edicic2017.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2018.

OCHÔA P.; PINTO, L. G. *Strategies, competencies and transitions roles in a digital transformational labour market*. [S.l.: s.n.], 2017b. Disponível em <http://library.ifla.org/1831/1/187-ochoa-en.pdf> Acesso em: 3 dez. 2018.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *Making open science a reality*. Paris: OECD Publishing, 2015. (OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, n.25). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>. Acesso em: 7 maio 2018.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. *O futuro do trabalho*. Lisboa: Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, 2017. (Iniciativa do Centenário, n.1).

OWEN, J.M. Looking back at the Telematics for Libraries Programme 1990–1998. *Liber Quarterly*, v.26, n.4, p.217-224, 2017.

ORTIZ-REPISO, V. Rethinking Library and Information Studies in Spain: crossing the boundaries. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n.35, dec. 2015. Disponível em: <http://bid.ub.edu/en/35/ortiz.htm>. Acesso em: 3 dez. 2018.

PALETTA, F.C.; SILVA, A.M. Contribuição para o desenho e proposta de laboratório de pesquisa e ensino a partir da análise de iSchools de referência. *Prisma*, n.35, p.22-50, 2017.

PINTO, L.G.; OCHÔA, P. Information science's contributions towards emerging open evaluation practices. *Performance Measurement and Metrics*, v. 20, n.1, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1108/PMM-05-2018-0015>

PONJUAN DANTE, G. Does the modern information professional have a life cycle? *FID News Bulletin*, v. 43, n.3, p. 61, 1993

SARACEVIC, T. Information Science. In: *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York: Taylor & Francis, 2009. p. 2570-2586.

SCHMIDT, B. Time to adopt: librarians' new skills and competency profiles. In: LOIZIDES, F.; SCHMIDT, B. (ed.). *Positioning and power in academic publishing: players, agents and agendas*. Amsterdam: IOS Press, 2016. p.1-8.

SPINK, A.; HEINSTRÖM, J. *Library and Information Science trends and research: Europe*. Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited, 2012. Disponível em: [http://doi.org/10.1108/S1876-0562\(2012\)0000006010](http://doi.org/10.1108/S1876-0562(2012)0000006010). Acesso 12 jan. 2019.

TENOPIR, C. *et al.* Research data services in European academic research libraries. *Liber Quarterly*, v.27, n.1, p.23-44, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18352/lq.10180>. Acesso em: 3 dez. 2018.

TRACE Transparent Competences in Europe: Overview of European Competency Frameworks. [S.l.: s.n.], 2012 Disponível em: <http://www.menon.org/wp-content/uploads/2012/11/9.-TRACE-Overview-of-EU-competency-frameworks1.pdf> Acesso em: 3 dez. 2018.

TRAMULLAS, J. Hannibal ad portas, o los futuros perfiles profesionales de la información. *El profesional de la información*, v. 25, n.2, p.157-162, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2016.mar.01>

VASSILAKAKI, E.; MONIAROU-PAPACONSTANTINOU, V. A systematic literature review informing library and information professionals' emerging roles. *New library world*, v.116, n.1/2, p.37-66, 2015.

VERMA, M.K. Changing role of library professional in digital environment: a study. *International Journal of Library Science*, n.13, p.96-104, 2015.

WARNER, J. *et al.* Tamato tomahto: European perspectives on Information Science. *Bul. Am. Soc. Info. Sci. Tech*, n.43, p.45-48. DOI:10.1002/bul2.2017.1720430315-