



Contribuição para o conhecimento dos hábitos de impressão dos docentes/investigadores do ensino superior

Maria Eduarda Pereira Rodrigues^a, António Pulgarin Guerrero^b, Margarita Pérez Pullido^c, António Moitinho Rodrigues^d

^a*Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal, erodrigues@ipcb.pt*

^b*Universidad de Extremadura, Espanha, pulgarin@unex.es*

^c*Universidad de Extremadura, Espanha, marga@alcazaba.unex.es*

^d*Instituto Politécnico de Castelo Branco, CERNAS – IPCB, Portugal, amrodrig@ipcb.pt*

Resumo

O advento da Internet e a evolução dos suportes documentais levou à alteração de comportamentos de pesquisa e impressão de documentos por parte dos docentes/investigadores das instituições de ensino superior (IES). Este estudo decorreu numa IES e pretende ajudar a compreender os hábitos de leitura e impressão de documentos científicos dos seus docentes/investigadores. A recolha de dados fez-se através da distribuição *online* de um questionário. Obtiveram-se 117 respostas. 100% dos respondentes referiram utilizar a Internet para pesquisar documentos científicos; a maioria dos docentes/investigadores faz leitura de artigos científicos em suporte digital e de livros de texto em suporte papel; não ocorreram diferenças evidentes quanto ao género e faixas etárias; a frequência de impressão concentra-se nos parâmetros Ocasionalmente e Frequentemente; a área das Ciências Sociais e Humanidades recolhe maior número de respostas no parâmetro Frequentemente; a área das Ciências Exatas e Engenharia recolhe maior número de repostas no parâmetro Ocasionalmente. Os resultados obtidos evidenciam uma percentagem elevada de docentes/investigadores a imprimir documentos que recolhe da Internet. O conhecimento dos hábitos de leitura e impressão de documentos pode ajudar à tomada de decisão sobre recursos e suportes de leitura a disponibilizar pelas bibliotecas aos docentes/investigadores das IES.

Palavras-chave: Ensino Superior; hábitos de impressão; suporte de leitura

Introdução

As bibliotecas das instituições de ensino superior são locais onde o domínio da utilização de tecnologias para aceder à informação é quase tão valioso quanto a informação em si. Às bibliotecas incumbe disponibilizar as ferramentas necessárias à prossecução das missões de ensino, investigação e ligação à sociedade das respetivas instituições, sendo os seus docentes/investigadores os protagonistas essenciais destas atividades. Aliás a pesquisa e o acesso à informação estão no centro da actividade de investigação (Collins e Jubb, 2012), proporcionado aos docentes e investigadores as ferramentas necessárias ao exercício das suas actividades.

Ao longo do tempo, as bibliotecas foram alterando os suportes de informação a disponibilizar aos seus utilizadores acompanhando a evolução tecnológica e acompanhando, igualmente, a alteração nos perfis informacionais dos seus utilizadores (Collins e Jubb, 2012). Aliás, ao longo das últimas décadas a forma de produção da informação alterou-se de maneira radical, sendo que a informação produzida de então para cá é-o, principalmente, em suporte digital, e muita dessa informação não será nunca disponibilizada noutra suporte que não o suporte digital (Gladney, 2006). Para Hillesund (2010) os últimos anos presenciaram um crescimento excepcional dos meios de produção documental que, em modo cada vez mais digital, provocou alterações que vão para além do comportamento, reflectindo-se

também, de forma evidente ao nível do discurso. O mesmo autor regista ainda a alteração nos suportes tradicionais de publicação de jornais diários, revistas e livros de texto que, tendencialmente, vêm sendo substituídos pelos seus congéneres digitais incluindo toda uma série de novas funcionalidades que os tornam mais atractivos do ponto de vista do utilizador.

Na última década a mudança acelerou e em muitas bibliotecas o orçamento disponível para novas aquisições passou a ser preferencialmente utilizado para aquisição de acessos a documentos eletrónicos, tais como revistas (*e-journals*), livros (*e-books*) e bases de dados, desviando-se da aquisição de documentos em suporte papel tradicionalo (Cull, 2011). Alguns autores referem mesmo que, nos últimos anos, os documentos electrónicos se tornaram praticamente indispensáveis às atividades de investigação (Voorbij e Ongering, 2006) e por essa razão as bibliotecas passaram a dedicar maior quantidade de recursos financeiros à sua aquisição.

Nesta realidade cada vez mais digital, em que os suportes documentais tradicionalmente disponibilizados em papel pelas bibliotecas diminuíram, sendo substituídos por formatos eletrónicos, e em que a comunicação científica se faz, cada vez mais, através de publicações em suportes quase exclusivamente digitais, é importante compreender de que forma é que os utilizadores da informação/documentos interagem com os suportes vigentes. Aliás Dougherty (2010) refere mesmo que, nos últimos anos se vem assistindo à utilização cada vez mais intensa de recursos em suporte digital para apoio às atividades educativas de leccionação e transferência de conhecimento.

O advento da Internet e a chegada das novas tecnologias da informação e comunicação, com todo o potencial de utilização que proporcionaram levaram a que alguns autores (Liu, 2005; Hillesund, 2010; Tenopir, 2003; Tenopir et al., 2003; Voobij e Ongering, 2006; Tenopir et al., 2009; Cull, 2011; Liu, 2012; Colins e Jubb, 2012) venham realizando estudos diversos através dos quais procuram compreender se, com o advento das novas ferramentas tecnológicas, os comportamentos dos utilizadores das bibliotecas e dos seus recursos, tais como docentes, investigadores e estudantes, se alteraram de forma substantiva. Procuram verificar se estas alterações ocorrem em relação aos locais onde pesquisam da informação, aos tipos de documentos mais utilizados e ao suporte preferencial para leitura, considerando o ecrã do computador ou outro qualquer dispositivo eletrónico, por oposição ao documento impresso. Nestes estudos os autores procuram tipificar os comportamentos e identificar as condições que se revelam mais favoráveis à utilização dos recursos em suportes digitais ou em suporte papel. Alguns autores sugerem mesmo que o comportamento dos investigadores face à leitura e aos suportes respetivos varia consoante o tipo de leitura ou o tipo de documentos, é portanto dependente do contexto. Ou seja, dito de outra forma, procuram verificar se a leitura de documentos de maiores dimensões ou leituras mais profundas pressupõem o uso de suportes mais tradicionais.

O presente trabalho tem como objetivo verificar os hábitos de leitura e impressão de publicações científicas dos docentes/investigadores de uma instituição do ensino superior.

Material e métodos

O estudo foi efetuado no Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB), mediante a aplicação de um inquérito por questionário (Google Docs) distribuído *online* aos seus docentes/investigadores (n=347). Obtiveram-se um total de 117 respostas válidas (33,7%). O questionário visou obter informação sobre a utilização da Internet para pesquisa e extração de documentos científicos, sobre os hábitos de impressão dos documentos extraídos (sim; não), tipologias mais utilizadas para leitura de documentos (digital; papel; os dois) e frequência de impressão (sempre; frequentemente; ocasionalmente; nunca), considerando 6 faixas etárias (até 24 anos; 25 - 30 anos, 31 - 40 anos, 41 - 50 anos, 51 - 60 anos, mais de 60 anos) e considerando as áreas de investigação indicadas pela Fundação para a Ciência e

Tecnologia aplicadas aos docentes/investigadores do IPCB (Ciências da Vida e da Saúde; Ciências Exatas e da Engenharia; Ciências Naturais e do Ambiente; Ciências Sociais e Humanidades).

Os dados foram tratados estatisticamente com recurso ao programa informático IBM SPSS ver 21. Determinaram-se as percentagens para as diversas variáveis. Para analisar relações entre variáveis utilizou-se o teste do Qui-quadrado de Pearson (Maroco, 2003).

Resultados e discussão

Todos os respondentes (n=117) referiram utilizar a Internet para efetuar pesquisas para os trabalhos académicos/científicos. Estes resultados vão ao encontro dos indicados por Dougherty (2010) e por Voorbij e Ongerling (2006) quando estes referem, respetivamente, que nos últimos anos as actividades educativas recorrem cada vez mais aos recursos em suporte digital e que os documentos electrónicos são indispensáveis às actividades de investigação.

De entre os 117 docentes que referiram utilizar a Internet para efectuar pesquisas para realização de trabalhos científicos, 70,1% indicaram preferir utilizar o suporte papel para leitura de livros de texto e 54,7% referiram preferir utilizar o suporte digital para leitura de artigos científicos. Aliás Tenopir (2012), apesar de referir que os *e-books* vêm crescendo em termos de popularidade e disponibilidade, verificou que os docentes/investigadores quando se trata de leitura de livros de texto preferem utilizar a versão em papel. No mesmo sentido Hillesund (2010) acrescenta ainda que no caso das leituras que requerem maior concentração, o suporte papel continua a ser mais utilizado. Liu (2012) refere, igualmente que, apesar de todas as funcionalidades apresentadas pelos e-books, a leitura de livros de texto em suporte papel continua a ser preferida pela maioria dos utilizadores. Por outro lado nos seus estudos Voorbij e Ongerling (2006) obtiveram dados que divergem dos obtidos no presente estudo já que verificaram que os investigadores holandeses, maioritariamente, imprimiam os artigos científicos logo após a pesquisa e o descarregamento. Relativamente aos outros tipos de documentos, as percentagens de utilização do suporte digital para leitura foram menores verificando-se os seguintes resultados: 49,6% para comunicações científicas; 46,2% para artigos técnicos; 41,9% para teses; 39,3% para relatórios; 17,9% para livros de texto (Tab. 1).

Tab. 1 - Tipo de suporte preferencial para leitura de documentos

| Tipo de documento | | Não respondeu | Digital | Papel | Os dois | Total |
|---------------------------------|---|---------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| Artigos científicos | n | 0 | 64 | 51 | 2 | 117 |
| | % | 0,0 | 54,7 | 43,6 | 1,7 | 100,0 |
| Artigos técnicos | n | 27 | 54 | 35 | 1 | 117 |
| | % | 23,1 | 46,2 | 29,9 | 0,9 | 100,0 |
| Livros de texto | n | 14 | 21 | 82 | 0 | 117 |
| | % | 12,0 | 17,9 | 70,1 | 0,0 | 100,0 |
| Relatórios | n | 39 | 46 | 32 | 0 | 117 |
| | % | 33,3 | 39,3 | 27,4 | 0,0 | 100,0 |
| Comunicações científicas | n | 26 | 58 | 33 | 0 | 117 |
| | % | 22,2 | 49,6 | 28,2 | 0,0 | 100,0 |
| Teses | n | 27 | 49 | 41 | 0 | 117 |
| | % | 23,1 | 41,9 | 35,0 | 0,0 | 100,0 |

Analisando os dados obtidos, após a exclusão dos não respondentes, pôde constatar-se que, para a leitura de documentos, com exceção dos livros de texto (79,6%), a maioria dos

docentes/investigadores afirmaram preferir o meio digital para ler comunicações científicas (63,7%), artigos técnicos (60,0%), relatórios (58,9%), artigos científicos (54,7%) e teses (54,4%).

De um modo geral estes resultados estão de acordo com o que é referido por outros autores que indicam que os investigadores preferem utilizar o suporte papel tradicional para leitura de livros de texto (Hillesund, 2010). No entanto, de acordo com Liu (2012), a predisposição dos investigadores para leituras em suporte digital é cada vez maior, despendendo os docentes/investigadores cada vez mais tempo com a realização de leituras *online*, o que vai ao encontro dos resultados obtidos.

Relativamente aos hábitos de impressão de documentos obtidos a partir da Internet para estudo/investigação verificou-se que 70,9% (n=83) dos docentes/investigadores inquiridos respondeu que imprime documentos a partir da Internet. Os resultados evidenciam a mesma tendência encontrada por Hillesund (2010) nos seus estudos relativamente ao comportamento de impressão de documentos a partir da Internet. Verifica-se também que 51,8% dos docentes/investigadores que informaram imprimir documentos a partir da Internet são do sexo feminino.

Relativamente aos hábitos de impressão por faixa etária, não se verificaram respostas nos grupos etários de até 24 anos de idade, entre 25 e 30 anos de idade e com mais de 60 anos de idade (Tab. 2).

Tab. 2- Hábitos de impressão relativamente à faixa etária

| Faixas etárias | Não | Sim |
|-----------------|-------|-------|
| De 31 a 40 anos | 23,1% | 76,9% |
| de 41 a 50 anos | 32,7% | 67,3% |
| De 51 a 60 anos | 26,9% | 73,1% |

Na tabela 2 apresentam-se os resultados obtidos para os hábitos de impressão em função da faixa etária. Verifica-se que em todos os escalões etários é muito elevada a percentagem de respondentes que imprimem documentos obtidos na Internet para a realização de trabalhos académicos/científicos. Os valores variam entre 76,9% no escalão etário de 31 a 40 anos, 67,3% no escalão etário de 41 a 50 anos e 73,1% no escalão etário de 51 a 60 anos ($P > 0,05$). Verifica-se, também, que existem apenas ligeiras variações entre os padrões de impressão relativamente às faixas etárias, relevando o facto de a população mais jovem ser aquela cuja percentagem de elementos que referiu imprimir documentos foi mais elevada. Estes resultados divergem dos que são referidos por Tenopir (2012) que nos seus estudos verificou que a população mais jovem indicava que imprimia menos documentos extraídos da Internet do que a população mais idosa. Por outro lado estão de acordo com os resultados obtidos por Liu (2005) que nos seus estudos verificou que cerca de 80% do universo da sua amostra correspondia a investigadores que imprimiam frequentemente os documentos obtidos na Internet.

Analisando os hábitos de impressão dos docentes/investigadores por área científica, verificou-se que os docentes na área das Ciências Exatas e da Engenharia são os que imprimem menos documentos (55,2%) e os docentes da área das Ciências Naturais e do Ambiente são os que mais imprimem (79,4%), sendo idênticos os hábitos de impressão dos docentes/investigadores das áreas das Ciências da Vida e da Saúde (73,3%) e das Ciências Sociais e Humanidades (74,4%) (Tab. 3).

Tab. 3 – Impressão de documentos considerando a área científica de investigação

| Área investigação | Não | Sim |
|---------------------------------|-------|-------|
| Ciências da Vida e da Saúde | 26,7% | 73,3% |
| Ciências Exatas e da Engenharia | 44,8% | 55,2% |
| Ciências Naturais e do Ambiente | 20,6% | 79,4% |

| | | |
|--------------------------------|-------|-------|
| Ciências Sociais e Humanidades | 25,6% | 74,4% |
|--------------------------------|-------|-------|

Outros autores encontraram a mesma tendência para os hábitos de impressão de documentos em função das áreas científicas de investigação, verificando que a área da Ciências Exatas é aquela em que os investigadores imprimem menos documentos para leitura (Tenopir, 2003) embora Voorjib e Ongerling (2006) tenham constatado que os investigadores da área das Humanidades são os que tendencialmente imprimem mais documentos. No presente trabalho verificou-se que os docentes/investigadores das áreas científicas das Ciências da Vida e da Saúde (73,3%), das Ciências Sociais e Humanidades (74,4%) e das Ciências Naturais e do Ambiente (79,4%) evidenciaram hábitos de impressão semelhantes (Tab. 3).

Relativamente à frequência de impressão dos documentos extraídos da Internet, não se verificaram respostas nos parâmetros sempre e nunca. Dos docentes/investigadores que referiram imprimir documentos para leitura 47,0% indicaram que o fazem frequentemente e 53,0% que o fazem ocasionalmente não se tendo observado diferenças estatisticamente significativas em função do género ($P>0,05$) (Tab. 4).

Tab. 4 - Frequência de impressão dos documentos obtidos na Internet para estudo/investigação em função do género.

| Género | Frequentemente | Ocasionalmente |
|-----------|----------------|----------------|
| Feminino | 24,1% | 27,7% |
| Masculino | 22,9% | 25,3% |
| Total | 47,0% | 53,0% |

Analisando a frequência de impressão de documentos por faixa etária, verifica-se que 50,0%, 40,0% e 52,6% dos docentes/investigadores nas faixas etárias entre 31 e 40 anos, 41 e 50 anos e 51 e 60 anos de idade imprimem frequentemente documentos obtidos na Internet ($P>0,05$) (Tab. 5). Apesar de tudo, é na faixa etária entre os 41 e os 50 anos de idade que se verifica a menor percentagem de respostas na opção frequentemente (40%). Esta tendência está de acordo com o verificado por Liu (2005) e por Cull (2011) referindo, esta última que os investigadores mais jovens, conquanto vivam imersos em tecnologia digital, ainda continuam a valorizar muito a leitura em papel, pelo que continuam a imprimir documentos extraídos da Internet para leitura. Pelo contrário Tenopir (2012) revela que os académicos mais jovens denotam menor tendência para imprimir documentos a partir da Internet.

Tab. 5 - Frequência de impressão dos documentos obtidos na Internet para estudo/investigação em função do escalão etário dos docentes/investigadores

| Escalão etário | Frequentemente | Ocasionalmente |
|-----------------|----------------|----------------|
| De 31 a 40 anos | 50,0% | 50,0% |
| De 41 a 50anos | 40,0% | 60,0% |
| De 51 a 60 anos | 52,6% | 47,4% |

A realização da análise da frequência de impressão por área científica permitiu verificar que a maioria dos docentes das áreas científicas das Ciências Exatas e da Engenharia (68,8%), das Ciências da Vida e da Saúde (54,5%) e das Ciências Naturais e do Ambiente (51,9%) imprimem documentos ocasionalmente ($P>0,05$) (Tab. 6).

Tab. 6 - Frequência de impressão dos documentos obtidos na Internet para estudo/investigação em função da área de investigação dos docentes/investigadores.

| Área de investigação | Frequentemente | Ocasionalmente |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| Ciências da Vida e da Saúde | 45,5% | 54,5% |
| Ciências Exatas e da Engenharia | 31,3% | 68,8% |
| Ciências Naturais e do Ambiente | 48,1% | 51,9% |
| Ciências Sociais e Humanidades | 55,2% | 44,8% |

Pelo contrário, a maioria dos docentes/investigadores da área das Ciências Sociais e Humanidades imprime documentos frequentemente (55,2%). De destacar que os investigadores da área das Ciências Exatas e da Engenharia são aqueles que revelaram imprimir menos documentos para leitura e indicaram que quando o fazem fazem-no, maioritariamente, de forma ocasional, resultados que vão ao encontro dos observados por Hillesund (2010).

Conclusões

Todos os docentes/investigadores utilizam a Internet para obter documentos para realização de trabalhos de natureza científica.

Os documentos sobre os quais recaem as percentagens de impressão mais elevadas são os livros de texto. Para as outras tipologias documentais a maioria dos docentes/investigadores referiu utilizar o suporte digital.

Existe uma percentagem elevada de docentes/investigadores que imprime documentos recolhidos na Internet para estudo e investigação.

Os docentes/investigadores da área científica das Ciências Exatas e da Engenharia são os que imprimem menos documentos para leitura e quando o fazem é maioritariamente de forma ocasional.

Em todas as faixas etárias a percentagem de docentes que imprime documentos frequentemente ultrapassa os 40% .

O conhecimento dos hábitos de leitura e impressão dos documentos pode constituir um importante auxiliar no apoio à tomada de decisão sobre os recursos e os suportes de leitura a disponibilizar pelas bibliotecas aos docentes/investigadores das suas IES.

Referências bibliográficas

COLLINS, Ellen ; JUBB, Michael (2012) – How do researchers in the humanities use information resources?. *Liber quarterly*. ISSN 1435-5205. Vol. 3,n.º 2, p. 176-187.

CULL, Barry W. (2011) – Reading revolutions: online digital text and implications for reading in academe. [Em linha]. *First Monday*. Vol 16, nº6. [Consult. 2015-07-10]. Disponível na Internet: URL:<<http://firtsmonday.org/ojs/index.php/fm/rt/printerFriendly/3340/2985>>.

DOUGHERTY, W.C. (2010) – Can digital resources truly be preserved? *The Journal of Academic Librarianship*. 36:5. 445-448.

GLADNEY, H.M. (2006) – Principles for digital preservation. *Communications of the ACM*. 49:2 . 111-116.

HILLESUND, Terje (2010) – Digital reading spaces: how expert readers handle books, the Web and electronic paper. [Em linha]. *First Monday*. Vol 15, nº4. [Consult. 2015-03-10]. Disponível na Internet: URL:<<http://firtsmonday.org/ojs/index.php/fm/rt/article/view/2762/2504>>.

Contribuição para o conhecimento dos hábitos de impressão dos docentes/investigadores do ensino superior

LIU, Ziming (2012) – Digital reading : an overview. *Chinese Journal of Library and Information Science*. Vol. 5, n.º 2, p. 85-94.

LIU, Ziming (2006) – Reading behavior in the digital environment: changes in reading behavior over the past ten years. *Journal of Documentation*. ISSN 0022-0418. 61, n.6, p. 700-712.

TENOPIR, Carol (2003) – Electronic publishing: research issues for academic librarians and users. *Library trends*. Vol. 51, n.º 4, p. 614-635.

TENOPIR, Carol (2012) - Beyond usage: measuring library outcomes and value. *Library management*. 33, n. ½, p. 5-13.

TENOPIR, Carol [et al.] (2003) – Patterns of journal use by scientists through three evolutionary phases. *D-Lib Magazine*. ISSN 1082-9873. Vol. 9, n.º5.

TENOPIR, Carol [et al.] (2009) – Variations in article seeking and reading patterns of academics: what makes a difference. *Library and Information Science*. ISSN 0740-8188. 31, p. 139-148.

VOORBIJ, Henk; ONGERING Hilde (2006) – The use of electronic journals by dutch researchers : a descriptive and exploratory study. *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 32, n.º 3, p. 223-237.