



Docencia e innovación

Competências a potenciar: novas formas de agir na construção do conhecimento

Maria Inês Peixoto Braga

Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão
do Instituto Politécnico do Porto
Portugal · inesbraga@eseig.ipp.pt

Resumo: No âmbito duma investigação que cruza a área científica da Ciência da Informação com a Educação, elegendo como objeto de estudo a Literacia da Informação (LI), selecionaram-se um conjunto de competências de LI, reconhecidas como mais importantes e mencionadas em vasta literatura sobre o tema, com destaque para alguns Referenciais internacionais. Pretende-se averiguar qual o papel da formação ministrada em diferentes licenciaturas de uma escola de ensino superior politécnico e refletir sobre que competências são mais desenvolvidas nos estudantes de diferentes cursos, comparando aqueles que iniciam e os que terminam a sua formação.

Para além dos estudantes, destaca-se, neste estudo, a intervenção dos professores das referidas licenciaturas, ambos os grupos inquiridos através de questionários online. Também os elementos responsáveis pela coordenação dos oito cursos de primeiro ciclo em análise e a bibliotecária da instituição são envolvidos, neste caso, através de entrevistas semidirigidas, contribuindo para uma investigação que se pretende o mais completa possível e com a robustez decorrente do cruzamento de vários dados.

Recorrendo a uma abordagem metodológica quantitativa e qualitativa, num interessante jogo de perceções consonantes ou divergentes entre estes atores cruciais do processo educativo, os resultados e a sua interpretação permitem refletir sobre a necessidade de adotar novas posturas e atuações no complexo processo de formação e de desenvolvimento de competências de LI. Estas devem ser adequadas aos perfis desejáveis dos diplomados do ensino superior, profissionais e cidadãos que se pretende que obtenham sucesso nas diferentes áreas da sua vida, revelando-se, em suma, indivíduos infoincluídos, ativos e participativos face às mudanças, desafios e crises do século XXI.

Palavras-chaves: Competências; Literacia; Informação; Formação; Estudantes.

Abstract: The focus of this research, which comprehends two scientific areas: Information Science and Education, is the analysis of Information Literacy (IL) skills. In the selection of a set of IL skills prevailed the acknowledgement of those considered to be most important through the mentions in the wide range of literature available, with emphasis on international standards.

The purpose of this study is to assess the consequence of the training provided in a polytechnic higher education institution, hence determining which skills show a higher degree of proficiency amongst the students of different undergraduate programmes by comparing the status at the beginning and at the end of their training period.

The study targeted not only students but also the teachers of the undergraduate programmes, who were asked to answer an online questionnaire. To complement the data thus gathered, the coordinators of the eight undergraduate programmes assessed and the institution's librarian were also involved via a semi-directed interview. Crossing data from both sources allowed from a broader more thorough analysis that fully sustained the results.

The use of a quantitative and qualitative methodological approach disclosed an interesting game of consonant and divergent perceptions between the key players in the educational process, the outcome of which, the results and their interpretation, call for a reflection on the need to adopt a new attitude and actions within the complex process of training and development of IL skills. IL skills should be adjusted to the design of optimum graduate profiles

for professionals and citizens who seek success in all areas of their lives. In other words, info-inclusion/digital inclusion graduates have a higher chance of success as they face the changes, challenges and crises of the 21st century.

Keywords: Skills; Literacy; Information; Training; Students.

Da importância da Literacia da Informação aos estudos efetuados

A literacia da informação (LI), termo polissêmico, muito em voga e utilizado em diferentes contextos, carece de ser enquadrado, antes de mais, e de acordo com a nossa abordagem, na área científica da Ciência da Informação e mais especificamente na do Comportamento informacional.

São várias as definições possíveis do termo mas destacamos a do Chartered Institute of Library and Information: "Information literacy is knowing when and why you need information, where to find it, and how to evaluate, use and communicate it in an ethical manner"¹. Desde o reconhecimento da necessidade informacional pelo indivíduo, ao saber onde pesquisar a informação pretendida, avaliá-la, usá-la e comunicá-la de uma forma ética, tudo são etapas patentes em vários modelos de comportamento informacional desenvolvidos por vários autores, dos quais destacamos o de Wilson (1981, 1999).

Falar da importância e impacto que a Literacia da informação tem, nos dias de hoje e internacionalmente, sendo reconhecida pelas nações e sociedades mais evoluídas, como fator de progresso para as mesmas e determinante para a infoclusão dos cidadãos são ideias cada vez mais aceites, pelo menos teoricamente. A Declaração de Alexandria é um marco importante nesta matéria (IFLA, 2005) e embora ainda não com a abrangência necessária, vão-se verificando programas e ações vários em prol da LI por esse mundo fora.

Num contexto de excesso informacional e de permanentes mudanças tecnológicas, ter competências de LI não pode corresponder, nos tempos atuais, só a uma versão (mais) simplista e próxima da alfabetização. Assim, para além das valências mais básicas de saber ler, escrever e contar no tradicional suporte de papel, ter competências de LI deve implicar outros domínios relacionados com a pesquisa, seleção e uso da informação, em qualquer tipo de suporte, abrangendo dimensões como a da interpretação, do espírito crítico, do domínio tecnológico, ético, relacional e comunicacional, entre outros.

É tendo em conta este alargamento e profundidade do conceito de LI e a partir de revisão da literatura sobre o tema, abrangendo vasto número de estudos nacionais e internacionais, que aqui se destacam vários referenciais de LI, emanados de associações profissionais da área das bibliotecas, os quais serviram como respaldo teórico à investigação levada a cabo.

De uma análise comparativa entre diversos "Information Literacy Standards" que surgem no âmbito da formação a levar a cabo por bibliotecas e instituições de ensino superior (ALA & AECT, 1998; ALA, 2000; CAUL, 2001; Bundy, A. (Ed.), 2004; ISTE, 2007), há competências recorrentemente mencionadas e consideradas fundamentais para um indivíduo do século XXI ser um "information literate" ou seja, aquele que detém competências-chave para corresponder a todos os desafios do paradigma digital que domina a sociedade do conhecimento e ser infoincluído.

De destacar vários estudos que dão importantes contributos sobre o modo como, a nível do ensino superior, se podem implementar programas eficazes de Formação para a Literacia, sendo generalizada a ideia de que tal tarefa não cabe só aos estudantes, nem aos docentes mas também aos bibliotecários e a outros agentes educativos. Será através da triangulação destes atores que deverão assumir atuações diferentes porque os cenários em que estão envolvidos vão mudando rapidamente, que os resultados de uma ação formativa conjunta e articulada se poderão fazer sentir, elevando os níveis de LI dos estudantes.

¹ Definição aprovada pelo Chartered Institute of Library and Information - Information literacy em 2004 e ainda em vigor.

No Brasil, Elizabeth Dudziak (2001, 2005) aborda a LI e o papel educacional das bibliotecas e do bibliotecário, refletindo sobre o modo como planejar, implantar, acompanhar e avaliar programas de competências de LI nas instituições de ensino. Ressalta a autora que um programa bem estruturado de LI deve ser integrado num projeto pedagógico e no currículo, sendo fundamental a colaboração entre docentes e bibliotecários.

Laura Saunders (2008), destaca a importância da LI, na América, refletida no impacto de vários Referenciais de LI e refere igualmente a necessidade de colaboração entre as bibliotecas e as Universidades nessa matéria. Em estudo posterior (Saunders, 2012) reflete justamente sobre a formação da LI, denunciando os baixos índices de LI dos estudantes e alguma inércia, por parte de algumas instituições do ensino superior, questionando se a respetiva responsabilidade é de docentes e /ou bibliotecários. Segundo Saunders, algumas questões de fundo pairam no ar, tal como uma eventual falta de reconhecimento da importância da LI pelas universidades, a (falta de) integração da mesma nos currículos, a necessidade de ela ser ensinada, ou a falta de diálogo entre docentes e bibliotecários. Para a autora, deverá caber a estes, no quadro de oportunidades para a promoção da LI no meio académico, tomar a iniciativa e encetar os diálogos necessários com a instituição, a qual deve adotar estratégias de marketing que vinculem os estudantes a tirarem partido da formação existente.

Sobre algumas tensões e dificuldades de relacionamento entre bibliotecários e professores em meio universitário falam Amante e Extreño (2012) mas igualmente colocam o acento tónico na necessidade de um trabalho conjunto em prol da LI e dos estudantes que podem beneficiar de um trabalho colaborativo, em que a proatividade dos bibliotecários seja visível, adequando as formações a implementar às necessidades atuais. Referem também que melhores resultados poderão ser alcançados se as tutelas das instituições se envolverem, comprometerem e levarem a cabo campanhas de divulgação sobre programas de LI.

No panorama nacional, são de referir estudos sobre as chamadas competências-chave que em muito se aproximam das competências de LI (Ávila P., 2008; CEDEFOP, 2008).

Na área da Ciência da Informação, refira-se o Projeto *eLit.pt*,² sobre LI, liderado por Armando Malheiro da Silva, e centrado na análise do grau de preparação dos estudantes do ensino superior, no contexto do Espaço Europeu de Ensino Superior. No primeiro artigo sobre o mesmo, (Silva, A., Marcial, V., & Martins F., 2007), explicitam-se os objetivos do projeto, o conceito operativo da LI e a implementação de uma componente de avaliação de competências de LI dos estudantes (e também de autoavaliação), através de um questionário cuja estrutura é divulgada (Silva, A., Marcial, V., & Martins F., 2007). Em estudos posteriores, nos quais são divulgados alguns resultados, destaca-se que entre as duas amostras deste projeto de investigação - estudantes do ensino secundário e do 2º ano do ensino superior - estes últimos revelam superioridade em relação aos primeiros, no que diz respeito aos níveis de LI em vários dos indicadores considerados. E ressaltando algumas das conclusões dos autores, sublinhamos que, além da tríade estudante, professor e bibliotecário, o ensino-aprendizagem destas matérias também está sob influência das relações informais (família e amigos), sendo, por fim, determinante uma política educativa que faça as conexões necessárias entre todos os agentes educativos e valorize verdadeiramente a LI (Silva, A., Marcial V., Martins, F., Azevedo, J., Pinto, M., & Guedes, S., 2009; Silva, A., & Marcial, V., 2010).

Igualmente, em Portugal, Carvalho (2008) a partir de uma investigação com estudantes de ensino superior de diferentes áreas científicas, sobre as competências comunicativas, a nível escrito, destaca graves deficiências que prejudicam o sucesso académico dos referidos estudantes e apresenta uma solução de ensino formal da LI,

² O Projeto *eLit.pt* pertence ao Centro de Estudos em Tecnologias e Ciências da Comunicação (CETAC.Midia) e intitula-se *A Literacia Informacional no espaço europeu do ensino superior: estudo da situação das competências da informação em Portugal (eLit)*. Conta com sete investigadores e decorreu entre 2007 e 2010.

incidindo na competência comunicacional - a introdução de cursos de escrita académica, no 1º ano dos planos de estudo do ensino superior.

Ainda na linha da avaliação e autoavaliação das competências de LI dos estudantes do ensino superior português, refira-se a investigação de Lopes, C. , & Pinto M. (2010 e 2012), na qual é desenhado e validado um questionário que serve para efetuar um diagnóstico sobre o nível de competências de LI, sendo os seus resultados indicadores das competências a melhorar, a nível da formação. Mais uma vez, no âmbito da transversalidade em que se enquadra a LI no ambiente académico, os autores preconizam a necessidade de um trabalho articulado entre professores e bibliotecários, com a recomendação de um processo de ensino-aprendizagem das competências de LI de forma integradora e integrada no currículo.

Breve enquadramento do estudo empírico

A presente investigação tem como objetivo indagar se a formação superior contribui para o aumento dos níveis de Literacia da Informação dos estudantes e tem subjacente a hipótese de que a formação recebida ao longo da licenciatura melhora as competências de LI.

O estudo empírico decorreu na área do Ensino, na Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão do Instituto Politécnico do Porto, no ano de 2010, e nele participaram estudantes, docentes e Responsáveis pelas Coordenações das licenciaturas em vigor, à data, a saber: *i*) Contabilidade e Administração (CA); *ii*) Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação (CTDI); *iii*) Design; *iv*) Engenharia Biomédica (EB); *v*) Engenharia Mecânica (EM); *vi*) Engenharia e Gestão Industrial (EGI); *vii*) Gestão e Administração Hoteleira (GAH) e *viii*) Recursos Humanos (RH). Também a Bibliotecária da instituição participou na investigação.

No que diz respeito à amostra dos docentes, com um total de 77 indivíduos, é necessário referir que se inquiriram apenas docentes que lecionavam nas oito licenciaturas existentes, já que a investigação recaiu unicamente sobre este ciclo de estudos. Quanto à amostra dos estudantes, com um total de 506 indivíduos, é de mencionar que ela é constituída apenas por indivíduos de 1º e 3º ano pois pretendia-se verificar se os níveis de Literacia da Informação dos estudantes aumentavam, tendo por referência, justamente, a entrada e a saída do ciclo académico em estudo.

As técnicas de recolha de dados aplicadas foram dois questionários online, o dos docentes criado de raiz, e o dos estudantes adaptado de um outro aplicado no âmbito do *Projeto eLit.pt*.³ Embora fossem distintos, os questionários dos docentes e estudantes continham, deliberadamente, algumas questões comuns, para uma comparação facilitada das respostas dos dois grupos de inquiridos. Para recolha de informações, também se recorreu à técnica da entrevista semiestruturada cujo guião foi igual para os oito elementos das coordenações dos cursos envolvidos, enquanto que a que foi ministrada à bibliotecária, foi diferente, incidindo sobretudo no modo como a Formação para a Literacia da Informação (FPLI) é implementada na biblioteca.⁴

Destacaremos, de seguida, alguns resultados de uma abordagem quantitativa e qualitativa da investigação, a primeira relativa ao tratamento estatístico das respostas fechadas dos questionários⁵ e a segunda decorrente das respostas abertas dos entrevistados, respostas essas alvo de uma análise de conteúdo.

³ O questionário original do *Projeto eLit.pt* foi gentilmente cedido pelo Prof. Doutor Armando Malheiro da Silva.

⁴ Na investigação levada a cabo, para além destas técnicas de recolhas de dados, ainda se recorreu à pesquisa documental sobre os planos curriculares dos cursos e a legislação sobre o ensino superior politécnico e a ESEIG, tendo-se optado por não evidenciar aqui todos os resultados de uma pesquisa mais ampla.

⁵ O software utilizado foi o SPSS - versão PASW Statistics 18.0.

Competências de LI e respetiva valorização por quem aprende e ensina

Da análise comparativa dos referenciais ou Standards de LI mencionados acima, selecionaram-se algumas das competências de LI mais significativas referidas em todos eles, perfazendo um total de sete, tais como: “pesquisa da informação para a resolução de problemas”; “avaliação da quantidade, qualidade e relevância da informação selecionada”; “comunicação da informação, usando os meios adequados”; “uso seguro, legal e ético da informação e da tecnologia”; “desenvolvimento do pensamento crítico”; “trabalho em equipa” e “autonomia na aprendizagem”.

Do total das competências indicadas e envolvidas na investigação, sobre as quais os questionários incidiram, refira-se que os estudantes julgam que no âmbito do processo de ensino-aprendizagem das unidades curriculares que frequentam, as referidas competências são todas bastante desenvolvidas. Regista-se uma oscilação da média dos 3,97 aos 3,62, tendo em conta uma escala de Lickert, em que 1 o é o valor mais baixo e 5 o valor mais elevado da escala.

Destacando os resultados relativos à perspetiva dos estudantes e, de acordo com uma ordem decrescente de importância, refiram-se três das competências que os estudantes consideram que, no âmbito do processo de ensino-aprendizagem, são, em média, mais desenvolvidas: a “autonomia na aprendizagem” (3,97) ; o “trabalho em equipa” (3,89) e o “desenvolvimento do pensamento crítico” (3,75).

As duas competências de LI menos valorizadas são a “pesquisa da informação para a resolução de problemas” e a “avaliação da quantidade, qualidade e relevância da informação selecionada”, as que se relacionam mais diretamente com a informação.

Tomando como referência os resultados relativos aos docentes sobre esta mesma questão, o “desenvolvimento do pensamento crítico”, a nível de média, ocupa o 1º lugar, seguido da “pesquisa da informação para a resolução de problemas” e, em 3º lugar, a “autonomia na aprendizagem”.

Numa abordagem comparativa entre estudantes e docentes, verifica-se que, tendo por referência a ordenação decrescente das médias, o “desenvolvimento do pensamento crítico” e a “autonomia na aprendizagem” são competências indicadas por ambos os grupos, dentro das três primeiras de um total de sete, o que aponta para alguma convergência de perspetivas entre docentes e estudantes, os quais as valorizam mais do que às restantes.

À semelhança dos estudantes, também os docentes avaliam que o processo de ensino-aprendizagem, no âmbito das unidades curriculares que lecionam, contribui para desenvolver bastante todas as competências consideradas. É de registar que as médias dos docentes são, em todos os casos, superiores às dos estudantes, observando-se diferenças estatisticamente significativas em relação às seguintes competências: “pesquisa da informação para a resolução de problemas”, “avaliação da quantidade, qualidade e relevância da informação selecionada” e “desenvolvimento do pensamento crítico”. Ora, tais resultados apontam para que não sejam casuais as diferenças encontradas entre ambos os grupos de respondentes.

Tabela 1 – Desenvolvimento de competências de LI: estudantes e docentes

Competências de LI	Categoria	N	Média	Desvio padrão	t-test sig
Pesquisa da informação para a resolução de problemas	Estudante	497	3,68	,806	0,000
	Docente	76	4,14	,844	
Avaliação da quantidade, qualidade e relevância da informação selecionada	Estudante	496	3,62	,740	0,043
	Docente	75	3,81	,968	
Comunicação da informação, usando os meios adequados	Estudante	494	3,72	,767	0,323
	Docente	75	3,81	,926	

Uso seguro, legal e ético da informação e da tecnologia	Estudante	495	3,70	,867	0,055
	Docente	73	3,92	1,038	
Desenvolvimento do pensamento crítico	Estudante	495	3,75	,891	0,000
	Docente	76	4,17	,806	
Trabalho em equipa	Estudante	497	3,89	,880	0,214
	Docente	75	4,03	,870	
Autonomia na aprendizagem	Estudante	496	3,97	,823	0,175
	Docente	75	4,11	,847	

Após o destaque de algumas competências consideradas como bastante desenvolvidas no âmbito do ensino-aprendizagem, será pertinente não esquecer que, apesar de uma avaliação bastante favorável, há uma franja de inquiridos que afirma que em relação a qualquer uma delas o processo de ensino-aprendizagem não contribuiu (nada ou pouco) para o desenvolvimento das referidas competências (Tabela 2).

Assim, de acordo com uma ordenação decrescente das percentagens relativas ao desenvolvimento de competências com avaliação negativa, com os valores 1 e 2 da referida escala de Lickert, isto é, correspondentes a “não desenvolve nada” e “desenvolve pouco”, registem-se, agora, os resultados relativos aos estudantes. O “Uso seguro, legal e ético da informação e da tecnologia” é a competência que maior percentagem de estudantes assinala como negativa (7,5%), seguida do “Desenvolvimento do pensamento crítico” (6,7%) e da “Pesquisa da informação para a resolução de problemas” (6,2%). Relembre-se que esta última é a que, na perspetiva dos estudantes, tem a penúltima pior média em relação ao grau de desenvolvimento de competências, acumulando, portanto, dois fatores de avaliação negativos.

No grupo dos docentes, curiosamente, o “uso seguro, legal e ético da informação e da tecnologia” também é a competência que maior percentagem de inquiridos designa como sendo desenvolvida nos estudantes, de forma negativa, no âmbito das unidades curriculares que lecionam. Também, a maior percentagem de estudantes que atribuem nota negativa em relação ao grau de desenvolvimento de competências fazem-no em relação a esta mesma. Ora, isto somado ao facto de que ela ocupa o quinto lugar (dentre um total de sete competências) na ordenação descendente das respetivas médias (seja no grupo dos docentes, seja no dos estudantes) poderá ser um sinal de que o seu desenvolvimento nos estudantes é passível de ser melhorado.

Segundo a ordenação decrescente já referida, dentre as competências cujo desenvolvimento tem avaliação negativa, no grupo dos docentes, a “avaliação da quantidade, qualidade e relevância da informação selecionada” é a segunda pior. Chamada de atenção redobrada já que estes valores são coerentes com a pior média relativa ao desenvolvimento de competências pois, seja no caso dos estudantes, seja no caso dos docentes, ela ocupa o último lugar (no caso dos docentes 6º lugar *ex aequo*).

Tabela 2 – Desenvolvimento de competências de LI com avaliação negativa: estudantes e docentes

Competências de LI	Categoria	Aval. Neg ^a %	Ord. dec.
Pesquisa da informação para a resolução de problemas	Estudante	6,2	3º
	Docente	3,9	6º

Avaliação da quantidade, qualidade e relevância da informação selecionada	Estudante	4,6	5º
	Docente	10,7	2º
Comunicação da informação, usando os meios adequados	Estudante	3,8	6º
	Docente	9,4	3º
Uso seguro, legal e ético da informação e da tecnologia	Estudante	7,5	1º
	Docente	11	1º
Desenvolvimento do pensamento crítico	Estudante	6,7	2º
	Docente	2,6	7º
Trabalho em equipa	Estudante	5,2	4º
	Docente	6,7	4º
Autonomia na aprendizagem	Estudante	3,4	7º
	Docente	4	5º

Também ainda no grupo de docentes, a “comunicação da informação, usando os meios adequados” ocupa o terceiro lugar na ordenação decrescente, no conjunto das sete competências cujo desenvolvimento tem avaliação negativa, por parte deste grupo de inquiridos. Igualmente, neste caso, uma percentagem significativa de docentes que atribui avaliação negativa no que diz respeito ao desenvolvimento desta competência é coerente com o facto de esta mesma ser a última, a nível da ordenação das médias (6º lugar *ex aequo*) neste mesmo grupo de inquiridos.

Da perceção sobre desenvolvimento de competências de LI aos resultados de um teste

Centraremos, doravante, a nossa atenção nos resultados globais e comparativos de um teste de LI aplicado aos estudantes de 1º e 3º ano das licenciaturas em estudo. Para além dos resultados de outras questões do questionário aplicado aos estudantes, estes, relativos ao teste, permitem analisar o comportamento dos estudantes de diferentes áreas científicas perante a resolução de problemas informacionais, que é um dos objetivos específicos da investigação.

Também, os resultados do teste, para além de outros que com eles se cruzam, contribuirão para a aceitação ou rejeição da hipótese formulada no início da investigação: a formação recebida ao longo da licenciatura melhora as competências de Literacia da Informação.

O teste, integrando oito questões sobre Literacia da Informação, nomeadamente conhecimento de normas de referência bibliográfica (NP-405 e outras) e referências bibliográficas de um livro, de um capítulo de um livro, de um artigo de periódico publicado na internet, conhecimentos sobre citações e uso de ideias de terceiros, de acordo com a ética, valia um total de 14 valores.

Tendo em conta a totalidade dos 506 estudantes respondentes, regista-se que a esmagadora maioria de 72,1% obtém classificação negativa (inferior a 7 valores) e que a média dos resultados é de 5,15, isto é uma classificação negativa, tendo por referência o total de 14 valores.

Numa análise comparativa entre os oito cursos considerados (Tabela 3), registam-se diferenças de desempenho dos estudantes de alguns deles. Claramente, a licenciatura de Ciências e Tecnologias das Documentação e Informação destaca-se pois é a única que obtém média positiva (8,16), assim como nota mínima e máxima mais elevada. Na totalidade dos cursos, há médias significativamente diferentes (Tabela 4), rejeitando-se a hipótese nula de igualdade de médias entre cursos, isto é, estudantes de cursos diferentes obtiveram avaliações significativamente diferentes.

Deste modo, sendo a hipótese nula de igualdade de médias entre cursos rejeitada, já que as médias são significativamente diferentes, revela-se, com estes resultados, uma resposta para um objetivo específico da investigação: o comportamento de

estudantes perante a resolução de problemas informacionais é distinto, de acordo com diferentes áreas científicas a que pertencem.

Tabela 3 – Resultados do teste de avaliação sobre LI

	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão	95% Intervalo de confiança para a Média		Mín.	Má x.
					Lim. Inf.	Lim. Sup.		
CA	151	4,64	1,941	,158	4,32	4,95	0	11
CTDI	37	8,16	2,630	,432	7,29	9,04	4	14
DES	69	4,71	2,438	,294	4,12	5,30	0	11
EB	34	5,71	1,867	,320	5,05	6,36	1	10
EM	38	4,71	2,180	,354	3,99	5,43	0	9
EGI	40	4,85	2,359	,373	4,10	5,60	0	9
GAH	70	4,71	2,107	,252	4,21	5,22	0	11
RH	67	5,70	2,474	,302	5,10	6,30	1	13
Total	506	5,15	2,388	,106	4,94	5,36	0	14

Tabela 4- ANOVA (Análise da variância) aos resultados do teste de avaliação sobre LI

Teste de Avaliação	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Média	F	Sig.
Entre grupos	444,098	7	63,443	12,967	,000*
Dentro dos grupos	2436,487	498	4,893		
Total	2880,585	505			

Considerando, agora, uma análise comparativa entre o 1º e 3º ano, as médias do 3º ano são, numa esmagadora maioria, superiores (excetuando o caso da licenciatura de Gestão e Administração Hoteleira) e existem mesmo diferenças significativas entre a avaliação de ambos os anos, sendo a média do 3º ano superior. Também de referir que o único curso que, nos dois anos curriculares tem média positiva é o de Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação. Os restantes cursos têm no 1º e 3º anos média negativa, sendo que o 3º ano do curso de Engenharia Biomédica é o que mais se aproxima da média positiva, com 6,91.

Com estes resultados que demonstram superioridade dos estudantes que terminam os cursos face aos que os iniciam (e de acordo com outros resultados decorrentes da investigação), é possível aceitar a hipótese formulada no início da investigação: a formação recebida ao longo da licenciatura melhora as competências de Literacia da Informação.

Também os resultados dos questionários dos docentes, no seu último capítulo intitulado "Efeitos da Formação para a Literacia da Informação", apontam para uma evolução dos estudantes ao longo do seu percurso académico. De facto, perante a questão "Tendo em conta a definição de LI apresentada, há efeitos positivos visíveis da formação nas atitudes dos estudantes?" a resposta afirmativa, que conta com uma expressiva maioria de 87,1%, dentre os setenta respondentes, corrobora a hipótese delineada no início da investigação.

Aprofundando o modo como são perceptíveis os referidos efeitos positivos, destacam-se as três opções de resposta múltipla que reuniram maiores percentagens. [Os estudantes] "Prestam mais atenção a questões relacionadas com a LI, p.ex. pesquisa, avaliação, uso e comunicação ética da informação" (20,3%); "São mais rigorosos quando lidam com a informação" (18,7%) e "Têm mais sentido crítico" (17,8%).

As duas maiores percentagens de respondentes assinalam respostas relacionadas com o desenvolvimento de competências de LI especificamente associada à informação e a um uso mais responsável desta. Ora, estes resultados apontam para alguma coerência em relação à segunda competência de LI com melhor média na ordenação decrescente daquelas que os docentes consideram que os estudantes desenvolvem, fruto do processo de ensino-aprendizagem, a "Pesquisa da informação para a resolução de problemas".

De notar que o efeito positivo da FPLI visível nos estudantes "têm mais sentido crítico" e que os docentes referem (numa ordenação decrescente de percentagens de respostas, em terceiro lugar) pode ser lido como um resultado coerente com a

competência de LI que o mesmo grupo de respondentes (docentes) assinala como mais desenvolvida pelos estudantes, no âmbito do processo de ensino-aprendizagem: o desenvolvimento do pensamento crítico.

O efeito positivo da FPLI referido pelos docentes [os estudantes] “têm mais autonomia” (e que na referida ordenação decrescente ocupa o quarto lugar) alinha-se bastante com a ordenação das competências de LI assinaladas pelos docentes, em que a “autonomia na aprendizagem” ocupa o terceiro lugar. De lembrar que esta mesma competência é a que os estudantes assinalam em primeiro lugar.

Os restantes efeitos positivos da FPLI são, por ordem decrescente de percentagens, os seguintes: “Têm mais capacidade de resolver problemas” (11,3%); “São mais responsáveis” (9,5%); “Têm mais capacidade de trabalho em equipa” (8,7%) e “Outros” (1,3%).

Os resultados positivos da FPLI nos estudantes, de acordo com a percepção dos docentes, são corroborados pelo testemunho dos Coordenadores/ Responsáveis pelas Coordenações dos Cursos. De facto, nas entrevistas realizadas a estes, as respostas abertas relativas à questão “Em função da definição de literacia e das práticas do curso há efeitos visíveis no comportamento dos alunos?” apontam, em todos os casos, para a existência de resultados da FPLI nos estudantes. Estes efeitos positivos são verbalizados e vão desde a afirmação da existência de resultados positivos, afirmação essa feita de forma geral, (casos dos curso de CA e Design) até à referência de que existe diferença nos estudantes, entre o início e fim do curso (CTDI e EB).

Igualmente recorrente é a informação de que ocorrem melhorias a nível de mobilização de competências de LI nos trabalhos/projetos que os estudantes devem apresentar (RH, EB, EM). No caso de RH, a Coordenadora de curso refere evolução dos estudantes nos referidos trabalhos no que respeita à presença da LI, especificamente as competências comunicacionais e tecnológicas; no caso de EB realça-se a importância que os estudantes atribuem à elaboração de referências bibliográficas e ao processo de escrita dos textos para os projetos ou trabalhos interdisciplinares e também a Responsável pela Coordenação do Curso de EM regista progresso nos estudantes relativamente à forma de exporem as soluções, o trabalho ou o projeto.

Há duas referências explícitas feitas pelos Responsáveis pela Coordenação dos cursos de EM e GAH relativas a resultados positivos nas unidades curriculares de estágio; neste último caso, em que o estágio tem a duração de cinco meses, é referido que os estudantes se tornam “completamente diferentes”, mais responsáveis e com mais competências.

No caso de EGI, os efeitos visíveis são traduzidos pela apreciação positiva dos empregadores que reconhecem o valor dos estudantes e os requerem a nível da oferta de trabalho.

A Formação para a Literacia da Informação na perspetiva da bibliotecária

Ainda, no âmbito da Formação para a Literacia da Informação e dos resultados observáveis nos estudantes, registrar-se-á agora a percepção da Bibliotecária da Escola sobre o tema, através das respostas dadas em entrevista semiestruturada. Na sua perspetiva, embora seja difícil afirmar com toda a certeza de que certos comportamentos dos estudantes têm evoluído, por via das ações de formação ministradas pela biblioteca, a observação de que, desde há alguns anos, há estudantes muito mais autónomos, que recorrem ao catálogo bibliográfico e fazem as suas pesquisas e renovações, autonomamente, dispensando ajuda, pode ser um sinal revelador de desenvolvimento de determinadas competências de LI.

Dentre estas, de realçar, mais uma vez, a autonomia, competência de LI que grande percentagem de estudantes e docentes assinalam como das mais desenvolvidas no âmbito do ensino-aprendizagem (relembre-se que na lista de ordenação decrescente das competências de LI desenvolvidas pelos estudantes, no âmbito do ensino-aprendizagem, a autonomia ocupa o 1º lugar no grupo dos estudantes e o 3º lugar no dos docentes). Parece, portanto, existir alguma convergência de opiniões acerca desta competência de LI reconhecida por vários agentes educativos como bastante desenvolvida no âmbito do percurso académico dos estudantes.

Progressos na autonomia e na facilidade de pesquisa que os estudantes revelam, assinalados pela bibliotecária terão, por certo, uma relação com as temáticas abordadas nas ações de formação levadas a cabo: as potencialidades do catálogo bibliográfico online, as técnicas de pesquisa, com incidência na b-on e também a literacia da informação, com explicação sobre como pode ser utilizada, consoante os cursos.

Do testemunho da bibliotecária, enquanto profissional que implementa programas de desenvolvimento de competências de LI na comunidade escolar, destacam-se sobretudo as ações de formação destinadas aos estudantes de 1º ano e que, teoricamente, deverão provocar neles efeitos positivos.

De acordo com o estado da arte, lembre-se que esta prática é cada vez mais comum em várias instituições de ensino superior de diferentes países, em que as bibliotecas tomam a dianteira das formações para a LI e, algumas delas, implementando projetos interessantes, com resultados positivos e com impacto institucional.

No caso da ESEIG, a bibliotecária tem dificuldade em medir os resultados das formações levadas a cabo junto dos estudantes, já que limitações de vária ordem a impedem de o fazer. A noção de que um pré-teste (a realizar antes da formação) e um pós-teste (a realizar depois da referida formação) poderiam ser boas estratégias para o conseguir é uma ideia verbalizada pela inquirida.

Na sua prática profissional, uma forma de ter alguma noção acerca das dificuldades dos formandos sobre os conteúdos ministrados é quando eles colocam dúvidas, na altura em que é feita a formação. Também posteriormente, através do contacto que tem com os utilizadores, a nível do apoio que lhe pedem, seja através de contacto presencial, seja por e-mail, esta Técnica Superior tem a perceção de que os estudantes não assimilaram toda a informação da formação, sendo, por vezes, afirmado pelos próprios que têm dificuldades, sobretudo a nível da compreensão do conteúdo das bases de dados. Refere ainda a bibliotecária que há situações em que, para os estudantes perceberem bem os conteúdos da formação, tem de existir um apoio presencial.

Assinale-se, agora, a principal limitação que poderá estar na base doutras e que trará, certamente, um menor impacto no âmbito da formação ministrada: a falta de recursos humanos. Com efeito, a formação é feita exclusivamente pela bibliotecária, para oito licenciaturas, uma das quais também em funcionamento no horário pós-laboral, para além de um curso de mestrado e um curso sénior. Ora, esta situação obriga a que as ações de formação sejam maioritariamente efetuadas em anfiteatros, devido ao elevado número de estudantes e, menos vezes, em salas de informática.

Inverter a situação logística, realizando a formação em ambiente informático seria importante para melhorar resultados pois uma ação de formação em que o estudante pudesse estar no contexto de uma sala de computadores e pudesse fazer testes, exercícios e colocar questões, em simultâneo, permitir-lhe-ia aperceber-se dos conteúdos apreendidos ou não, de acordo com as palavras da bibliotecária. Desta forma, seria possível uma abordagem mais prática e interativa, já que os estudantes referem que a abordagem do processo formativo é demasiado expositiva.

Fazendo um balanço: reflexão sobre competências a potenciar

Pensando nos estudantes em relação aos quais se pretende averiguar se os níveis de LI, ao longo do seu trajeto académico, são desenvolvidos, poder-se-á concluir que sim, que globalmente a FPLI tem efeitos positivos, reconhecidos pelos próprios estudantes, seus docentes, responsáveis pelos Coordenadores das licenciaturas e bibliotecária. Os resultados quantitativos e qualitativos permitem mesmo aceitar como válida a hipótese de que a formação recebida ao longo da licenciatura melhora as competências de LI.

Destaque para a "autonomia da aprendizagem", assinalada pela maior percentagem de estudantes como competência "bastante" desenvolvida, bem como o "desenvolvimento do espírito crítico" assinalada também como "bastante" desenvolvida, pela maior percentagem de docentes, competências estas que convergem com importantes lemas estruturantes do Processo de Bolonha.

Apesar de a grande maioria de docentes e estudantes assinalarem como “bastante” desenvolvidas todas as competências de LI consideradas, graças à ação do ensino-aprendizagem, fica o registo de haver uma franja destes mesmos inquiridos que dá nota negativa no que diz respeito ao grau de desenvolvimento das referidas competências, afirmando que elas são pouco ou nada desenvolvidas. Embora em percentagem minoritária, que oscila entre os 2,6% e os 11%, o desejável seria que não houvesse docentes e estudantes a manifestarem tal perceção abaixo do nível positivo, o que pode significar que deverão ser adotadas estratégias diferentes, pelos próprios (ou com intervenção de terceiros) para inverter estes resultados.

Dentre as sete competências consideradas, uma reflexão especial para o “Uso seguro, legal e ético da informação e da tecnologia” pois é aquela que maior percentagem de estudantes e docentes assinala com um grau de desenvolvimento negativo, o que poderá apontar para uma falta de sensibilização, e in/formação relativa a esta importante vertente relacionada com aspetos legais e códigos de conduta ética fundamentais no processo infocomunicacional nos mais variados contextos, como o académico, profissional e social.

Também fica uma chamada de atenção para a competência considerada como menos desenvolvida nos estudantes e apresentando a pior média, segundo a avaliação dos próprios e dos docentes – “a avaliação da quantidade, qualidade e relevância da informação selecionada”. Certamente, através de um trabalho articulado com a bibliotecária, profissional mais habilitada para trabalhar sobre esta competência intrinsecamente relacionada com a informação, poderia potenciar-se o seu desenvolvimento junto dos estudantes, ensinando-os a adotar estratégias de seleção da informação pertinente, tendo em conta critérios de qualidade e os objetivos da pesquisa efetuada.

Poder-se-á concluir que existe um fosso assinalável entre uma perceção bastante positiva de docentes e discentes acerca do grau de desenvolvimento das competências de LI nos estudantes, por via do processo de ensino aprendizagem, e a média negativa dos resultados obtidos pelos estudantes no referido teste em que são mobilizadas algumas dessas competências.

A média dos resultados deve ser lida como um grande sinal de alerta de que há um longo caminho a desbravar em matéria de LI, desde logo na conceção de planos de estudo que contenham formalmente unidades curriculares que incidam nesta temática. Não podemos deixar de assinalar que o curso de Ciências e Tecnologias da Documentação e Informação que, pela sua natureza e estrutura curricular mais valoriza a LI, obtem média positiva, enquanto os restantes não.

Com efeito, no âmbito de outras questões colocadas a responsáveis das coordenações de curso percebe-se que uma falta de “investimento” na LI tem a ver com um motivo recorrentemente apontado: a adequação das licenciaturas a Bolonha, com a duração de três anos, que obrigou a cortes de unidades curriculares “complementares”, havendo, segundo estes responsáveis de curso, unicamente espaço e tempo para as áreas científicas nucleares. Ora, esta situação tem de ser interpretada como uma ironia do Processo de Bolonha que visa, teoricamente, desenvolver na formação global dos estudantes do ensino superior as chamadas competências transversais ou *soft skills*, com as quais estas que temos vindo a analisar se alinham perfeitamente, mas na prática não salvaguarda espaço nem mecanismos formais para que elas possam ser desenvolvidas.

No âmbito da FPLI e do papel fundamental da biblioteca, neste processo, uma observação preocupante e preocupada para as condições de trabalho com que os profissionais da Informação se debatem no seu dia a dia. Apesar de poder existir uma boa consciencialização dos bibliotecários sobre a importância que a LI tem para melhores desempenhos dos estudantes, apesar de se terem ideias sobre programas adequados de formação para os utilizadores serem determinantes, a forma como eles são levados a cabo pode fazer toda a diferença.

Para além da proatividade do bibliotecário, da sua formação técnica, científica e relacional serem determinantes no ato formativo, ele tem de ter condições e o apoio institucional adequado. Esse apoio pode passar por campanhas de marketing para darem visibilidade aos programas de LI a implementar e passam certamente por

maior número de recursos humanos e técnicos que lhe permitam dedicar-se com a maior eficácia e eficiência a essa nova competência que ele próprio também tem de desenvolver, nos dias de hoje: formar de acordo com as novas necessidades informacionais dos estudantes e tendo em conta a diversidade dos respetivos perfis de utilizadores.

Alguns destes aspetos podem influenciar, seguramente, o formato das ações de formação a implementar que, como vimos, devem ter uma componente prática, na qual os estudantes possam ter acesso a um computador, internet, catálogos e bases de dados de informação científica, possam usufruir de um atendimento personalizado, façam exercícios, pratiquem e coloquem dúvidas.

Para além do mais, está provado na literatura que este tipo de formações não deveriam ser esporádicas, sendo mais proveitosas quando articuladas com o currículo e ministradas progressivamente, ao longo do percurso académico dos estudantes.

Dos resultados desta investigação, regista-se que a FPLI provoca resultados positivos nos estudantes mas é uma área que necessita de ser bem mais trabalhada, individualmente, em trabalho colaborativo, no terreno, pelos estudantes, docentes e bibliotecários, com desafios práticos, úteis, motivadores e estimulantes para os jovens em processo formativo. Estes têm de ser os primeiros a consciencializarem-se de que devem ser os motores principais na construção ativa e participativa do conhecimento de que necessitam, devendo sentir, no seu percurso académico e na vida profissional, as vantagens de terem bem desenvolvidas competências de LI. E há que trabalhar, articulada e sistematicamente, no ensino formal, para potenciar todas aquelas competências que estão aquém dos níveis positivos ou que são passíveis de serem mais desenvolvidas ainda, ou seja todas as consideradas na investigação.

Diríamos que enquanto houver elementos do núcleo duro da FPLI a acharem que o processo de ensino-aprendizagem nada ou pouco traz aos estudantes a nível do desenvolvimento de competências de LI, por poucos que sejam, há trabalho a fazer. Há atitudes a mudar não só nas mentalidades dos agentes educativos mais diretamente envolvidos no processo de ensino-aprendizagem mas também nas prioridades e posturas da gestão de topo dos estabelecimentos de ensino, dos Ministérios e de quem tem poder decisório para investir e promover a LI, curricular e financeiramente, já que ela é a pedra de toque para o desenvolvimento dos indivíduos e cidadãos infoincluídos, e por consequência, para o progresso das nações.

Referências bibliográficas

ALA (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/standards/standards.pdf>.

ALA & AECT (1998). *Information Literacy Standards for Student Learning: Standards and Indicators*. Retrieved Jun 17, 2015, from http://umanitoba.ca/libraries/units/education/media/InformationLiteracyStandards_final.pdf.

Amante, M. J., & Extremeño, A. (2012) Bibliotecarios universitarios – Profesores. ¿Camino convergentes?. *Revista Española de Documentación Científica*, 35 (2) 298-324. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/738/819>.

Ávila, P. (2008). *A Literacia dos Adultos: Competências-Chave na Sociedade do Conhecimento*. Lisboa: Celta Editora.

Bundy, A. (Ed.) (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice*. Adelaide: Australian and New Zealand Institute for Information Literacy. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.caul.edu.au/content/upload/files/info-literacy/InfoLiteracyFramework.pdf>.

Carvalho, J. (2008). Acquiring, elaborating and expressing knowledge – a study with Portuguese university students. *Zeitschrift Schreiben*, 1-6. Retrieved Jun 17, 2015, from http://www.zeitschrift-schreiben.eu/beitraege/carvalho_acquiring_knowledge.pdf.

CAUL (2001). *Information Literacy Standards*. Canberra: CAUL. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.caul.edu.au/caul-programs/information-literacy/publications>.

CILIP (2014). *Information literacy: Definition*. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.cilip.org.uk/cilip/advocacy-campaigns-awards/advocacy-campaigns/information-literacy/information-literacy>.

Dudziak, E. (2001). *A information literacy e o papel educacional das bibliotecas*. (Dissertação de Mestrado). São Paulo: Universidade de São Paulo. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-30112004-151029/pt-br.php>.

Dudziak, E. (2005). Competência em informação: melhores práticas educacionais voltadas para a information literacy. In *Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação*. Curitiba: FEBAB. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://eprints.rclis.org/6876/>.

FLUP (2013). *Projeto eLit.pt*. Retrieved Jun 17, 2015, from http://web.letras.up.pt/eLit/index_files/Page454.htm.

IFLA (2005). *Beacons of the Information Society: The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning*. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.ifla.org/publications/beacons-of-the-information-society-the-alexandria-proclamation-on-information-literacy>.

ISTE (2007). *National Educational Technology Standards for Students (NETS-S)*. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.iste.org/standards/ISTE-standards/standards-for-students>.

Lopes, C., & Pinto M. (2010). IL-HUMASS – Instrumento de Avaliação de Competências em Literacia da Informação: um Estudo de Adaptação à População Portuguesa (Parte I). In *X Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas: atas*. Lisboa: BAD. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/181/177>.

Lopes, C., & Pinto M. (2012). Autoavaliação das competências de informação em estudantes universitários: Validação portuguesa do IL-HUMASS. In *XI Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas: atas*. Lisboa: BAD. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/468/pdf>.

Silva, A. (2008). Inclusão digital e Literacia informacional em Ciência da Informação. *PRISMA.COM*, 7, 16-43. Retrieved jun 17, 2015, from <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/25490/2/armandomalheiroinclusao000101504.pdf>.

Silva, A., Marcial, V., & Martins F. (2007). A Literacia informacional no Espaço Europeu de Ensino Superior: Fundamentos e objectivos de um projecto em várias fases. In *IX Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas: atas*. Lisboa: BAD. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/528/pdf>.

Silva, A., Marcial V., Martins, F., Azevedo, J., Pinto, M., & Guedes, S. (2009) - A Literacia Informacional no Espaço Europeu do Ensino Superior: Estudo das competências de informação em Portugal (primeiros resultados globais). In *1º Fórum Ibero-Americano de Literacias*. Retrieved jun 17, 2015, from <https://drive.google.com/file/d/0B82BZNWh6ZIBYjUzZDY1NTMtYTdiOC00OWYzLTk2ZjgtNmRiMD-E2ODBiYTdl/edit?hl=en&pli=1>

Silva, A., & Marcial, V. (2010). - Novos resultados e elementos para a análise e debate sobre a Literacia da Informação em Portugal. *Informação e Informação*, 15 (1). Retrieved jun 17, 2015, from <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/2907/5881>.

Wilson, T. (1981). On user studies and information needs. *Journal of Librarianship*, 37 (1) 3-15. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.informationr.net/twd/publ/papers/1981infoneeds.html>.

Wilson, T. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55(3) 249-270. Retrieved Jun 17, 2015, from <http://www.informationr.net/twd/publ/papers/1999JDoc.html>.