

## **Autoavaliação das competências de informação em estudantes universitários<sup>1</sup>**

*Carlos Alberto Lopes, Maria Pinto*

**Resumo:** Nas últimas décadas foram feitos grandes esforços para definir, conhecer e avaliar quais são as competências informativas que os estudantes universitários necessitam para poder progredir na sua aprendizagem e na sua inserção no mercado laboral. Apesar do argumento de que os avanços tecnológicos facilitaram o acesso à informação, existe uma preocupação constante, porque os estudantes universitários não possuem competências suficientes para gerir e usar a informação: gerem quantidades enormes de informação através da Internet, mas não sabem o que fazer com ela, como avaliá-la, de que modo devem usá-la ou aproveitá-la de forma estratégica e ética. O questionário IL-HUMASS sobre literacia da informação foi concebido e desenhado com o objetivo de avaliar competências de informação e para ser aplicado à população de estudantes, professores e profissionais da informação dos diversos níveis na área das Ciências Sociais e Humanas nas universidades espanholas e portuguesas. Contém 26 itens agrupados em quatro categorias (pesquisa, avaliação, processamento e comunicação e difusão da informação) e em três dimensões de autoavaliação (importância, autoavaliação e fonte favorita de aprendizagem). A avaliação das qualidades psicométricas do IL-HUMASS para Português foi feita numa amostra de 1.077 estudantes universitários portugueses. A análise fatorial exploratória do questionário indicou um ajustamento aceitável, apoiando a estrutura original composta por quatro categorias para cada dimensão. O IL-HUMASS apresentou características psicométricas aceitáveis de consistência interna e validade de constructo. As características psicométricas do IL-HUMASS validam a sua utilização no nosso país em estudos que requeiram a avaliação de múltiplos indicadores, apresentando-se como particularmente útil para avaliar e diagnosticar competências em literacia da informação. Conclui-se com um diagnóstico do nível de competências de informação dos estudantes universitários, destacando algumas forças e debilidades, assim como uma proposta de intervenção subjacente nas oportunidades de melhoria e de necessidades de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Literacia da informação; Estudantes universitários; Estudos psicométricos; Validade, Fiabilidade; IL-HUMASS; Portugal.

---

<sup>1</sup> Este artigo desenvolve, aprofunda e actualiza a informação constante no artigo publicado na revista *Cadernos BAD*, nº 1, 2016 com autorização do editor.

*Nem tudo o que conta pode ser contado, e nem tudo o que pode ser contado conta.*  
(escrito a giz no quadro de ardósia do seu gabinete no Instituto de Estudos  
Avançados de Princeton)

Albert Einstein

## **Introdução**

Neste estudo quantitativo apresentamos a adaptação e validação do questionário IL-HUMASS, recorrendo a uma amostra de estudantes universitários portugueses que permite avaliar as competências de informação. O conceito subjacente é a literacia da informação em contexto universitário. A literacia da informação dá corpo a uma competência transversal essencial na formação de todo o futuro estudante e profissional, de todo o cidadão da Sociedade de Informação e do Conhecimento.

Segundo as diretrizes do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES), é necessária uma série de competências e habilidades relacionadas com a pesquisa, avaliação, gestão, uso e difusão da informação (e.g., Lopes & Pinto, 2013; Pinto, 2010, 2011, 2012). A dificuldade dos estudantes universitários no uso e gestão de informação é uma realidade presente nos nossos dias. Acumulam muitos dados, mas não sabem como estruturar e interrelacionar o conhecimento. Para superar estas limitações é de grande utilidade a literacia da informação, entendida como o conjunto de competências que um cidadão informado necessita para participar de forma responsável, ativa e crítica na atual Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem (Pinto, 2010). É um atributo vital para o mundo intensivo e extensivo da informação, que favorece o desenvolvimento pessoal, económico, social e cultural. Podemos integrá-la numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida e de inclusão social.

Neste contexto, e tendo como referência a implantação do EEES, aborda-se a autoavaliação das competências de informação por parte dos estudantes universitários portugueses. Entende-se que os estudantes

devem adquirir competências de informação nos seguintes domínios: pesquisa da informação; análise e seleção eficiente da informação; organização da informação; utilização eficaz da comunicação da informação de forma ética e legal, com a finalidade de construir conhecimento (e.g., Lopes & Pinto, 2013; Pinto, 2010).

### *Estudantes universitários na Sociedade de Informação e do Conhecimento*

Os estudantes universitários estão familiarizados com uma leitura baseada na navegação hipertexto: ao mesmo tempo que leem, criam, publicam e partilham conteúdos mediante a sua participação em redes; gostam do acesso imediato à informação, em qualquer momento e lugar, através de interfaces simples e sem intermediários, com uso de motores de pesquisa a substituir os portais e os catálogos das bibliotecas; são multitarefa, mas fazem uma visualização superficial da informação, dedicando mais tempo a navegar do que a ler a informação visualizada; têm o costume de descarregar e armazenar informação que posteriormente não têm tempo de ler; têm mais rapidez na transmissão e visualização da informação do que na capacidade crítica e de aprofundamento (e.g., British Library & JISC, 2008; Gómez-Hernández, 2010).

Vários trabalhos de investigação acerca dos hábitos dos estudantes universitários no uso e na gestão da informação, de que são exemplos o relatório CIBER (e.g., British Library & JISC, 2008), a reflexão de Gómez-Hernández (2010), o relatório da OCLC (2006) e as boas práticas da Universidade de Sevilha (2009), identificaram nos novos estudantes alguns défices:

- Uma compreensão pobre das suas necessidades de informação e, portanto, dificuldade para desenvolver estratégias de pesquisa eficazes. A falta de reflexão sobre a resolução de problemas e da sua aplicação leva à impulsividade de pesquisas superficiais em linguagem natural, em vez do uso de palavras-chave, com a conseqüente perda de informação relevante;
- Falta de avaliação sobre a idoneidade, precisão, autoridade, veracidade e intencionalidade da informação obtida. Face à larga lista de resultados de pesquisa, os estudantes têm dificuldades em avaliar a relevância dos materiais apresentados

e com frequência imprimem páginas após terem apenas dado uma vista de olhos superficial;

- Desconexão entre os conhecimentos prévios e a diversidade de fontes existentes;
- Pouca reflexão sobre as formas de comunicação de resultados segundo a intenção e o contexto e desconhecimento dos aspetos éticos implicados no acesso e uso da informação;
- Os motores de pesquisa são o ponto de partida da maioria das pesquisas de informação, não o catálogo da biblioteca ou o portal ou as plataformas de informação científica – e a maioria está satisfeita com a sua experiência geral no uso destes, pois adequam-se melhor ao seu estilo de vida em detrimento do uso das bibliotecas físicas e digitais;
- Os livros são a imagem principal associada à biblioteca, apesar do forte investimento nos recursos digitais, que resultam em boa parte desconhecidos para os estudantes;
- Quando os consultamos, os bibliotecários manifestam que os estudantes universitários não sabem pesquisar no catálogo nem no fundo documental; não dominam as possibilidades dos sistemas de pesquisa avançada; não sabem interpretar a referência de um artigo de revista ou interrogar uma base de dados ou avaliar a qualidade dos sítios *web*. Seguem os dossiês eletrónicos colocados nas plataformas de *e-learning* pelos seus professores, que são determinantes como ponte e como acesso. A reelaboração da informação é pobre, não dominam os processos de escrita para contextos e tipos de trabalhos distintos, abusa-se da mera cópia de informação, não se reflete sobre a sua organização e desconhecem-se as formas éticas de reprodução e citação.

Todas estas observações assinalam que ser nativo digital não garante esta competência e que se deve trabalhar com os estudantes para alcançá-la. Estes apresentam fragilidades em competências de informação, devido provavelmente à sua impulsividade, fragmentação e superficialidade no seu consumo e uso. É muito importante consciencializar a importância desta competência transversal no processo académico e na aprendizagem ao longo da vida.

### *Revisão da literatura*

Esta investigação apoia-se num amplo *corpus* de literatura dentro do campo da literacia da informação, tanto de carácter geral e normativo (Bruce, 1997; Pinto, 2010, 2011, 2012; Rader, 2002; Virkus, 2008; Webber & Johnston, 2000, 2006) como específico, na perspetiva dos

utilizadores e do ponto de vista avaliativo (Association of College Research Libraries [ACRL], 2000; Kirk, 1995; Kuhlthau, 1991; Limberg & Sundin, 2006; Lloyd, 2006; Maybe, 2006; Pinto, Sales, & Osório, 2008; Society of College, National and University Libraries [SCONUL], 2011; Tuominen, Savolainen, & Talja, 2005). Em muitas universidades norte-americanas, os testes para a medição de competências em literacia da informação de estudantes foram desenvolvidos por bibliotecários e professores. Nesse sentido analisaram-se, entre outros, os seguintes testes: o *Information Literacy Test* (ILT) realizado pela Universidade James Madison e direcionado para conhecer as competências informativas dos estudantes do 1º ano; o teste SAILS (*Standardized Assessment of Information Literacy Skills* [Project SAILS], 2012) – concebido inicialmente por um grupo de trabalho da Universidade de Kent State (USA) e, posteriormente, aprovado pela *Association of Research Libraries* (ARL) – está baseado nas normas ACRL, mede competências gerais em literacia da informação de distintos grupos de estudantes e avalia o conhecimento em literacia da informação dos inquiridos, mas não tanto as suas habilidades e é constituído por 45 perguntas seleccionadas ao acaso a partir de uma base de 250 itens; o *Information Skills Survey* [ISS] (Catts, 2003), desenvolvido pelo Conselho de Bibliotecários das Universidades Australianas, solicita aos inquiridos que façam um autorrelato sobre a utilização da informação; e o teste *iSkills* (Marketwired, 2008) para medir o nível de literacia da informação e tecnológica, baseado em indicadores de desempenho.

Neste contexto, tendo como referência o novo EEES, aborda-se a autoavaliação das competências de informação por parte dos estudantes universitários portugueses. Entende-se que os estudantes devem aprender competências, o que implica o desenvolvimento de competências e aptidões, tanto para aquisição de informação como para saber usá-la em contextos diferenciados, o que inclui atitudes (ser), conhecimentos (saber), habilidades instrumentais (fazer) e habilidades metacognitivas (aprender), considerando o desempenho dentro de um contexto de vida e trabalho em comum (e.g., Pinto, 2012; Puertas & Pinto, 2010).

Procurou-se, com este estudo, dar lugar à reflexão sobre a aprendizagem por competências transversais e o modo de aquisição das competências de informação, do ponto de vista da autoavaliação dos estudantes universitários, no âmbito de saber: reconhecer a necessidade de informação, estratégias de pesquisa da informação, de análise, seleção e localização das fontes de informação, organização e avaliação da informação e da utilização eficaz da comunicação e informação de forma ética e legal, contribuindo para a criação do novo conhecimento (e.g., SCONUL, 2011; ver também Pinto & Sales, 2014).

### *Objetivos*

Os objetivos gerais deste estudo são os seguintes:

- Tradução e adaptação para a língua portuguesa do Questionário IL-HUMASS (Pinto, 2010; ver também Lopes & Pinto, 2013), bem como validá-lo numa amostra de estudantes universitários;
- Oferecer um diagnóstico, numa perspetiva de autoavaliação, da opinião e da perceção que os estudantes da área das Ciências Sociais e Humanas (CSH) têm sobre as suas próprias competências e habilidades na gestão e no uso da informação.

## **Método**

### *Participantes*

Participaram neste estudo 1.077 estudantes, com uma idade média de 24.29 anos ( $DP=7.01$ ) e oscilando entre 17 e 69. A maioria dos participantes era do sexo feminino (82%), pertencente a três instituições universitárias (ISPA, Universidade Nova de Lisboa e Universidade do Porto), da área das Ciências Sociais e Humanas. As principais características sociodemográficas encontram-se expressas na Tabela 1.

Tabela 1

*Características sociodemográficas*

Caracterização		<i>n</i>	(%)
<i>Curso</i>	Psicologia	708	65.7
	Filosofia	39	3.6
	História	56	5.2
	Ciências da Informação	119	11.1
	Ciências da Educação	55	5.1
	Sociologia	53	4.9
	Línguas e Literatura	47	4.4
<i>Instituição Universitária</i>	ISPA	662	61.5
	Universidade do Porto	231	21.4
	Universidade Nova de Lisboa	184	17.1
<i>Ano de curso</i>	1º Ano	334	31.01
	2º Ano	232	21.54
	3º Ano	221	20.52
	4º Ano	116	10.77
	5º Ano	71	6.59
	Outros mestrados	103	9.57

*Instrumento*

Para dar resposta aos objetivos do estudo, utilizou-se, como instrumento básico de recolha de informação, o questionário IL-HUMASS (e.g., Pinto, 2010; ver também Lopes & Pinto, 2013) que foi desenvolvido para ser aplicado *online*.

O questionário IL-HUMASS sobre literacia da informação foi concebido e desenhado com o objetivo de avaliar competências de informação e para ser aplicado à população de estudantes, professores e profissionais da informação dos diversos níveis na área da CSH das universidades espanholas e portuguesas (e.g., Lopes & Pinto, 2013; Pinto, 2010; Pinto & Sales, 2014).

É constituído por 26 itens agrupados em quatro categorias (ver Anexo A):

- *Pesquisa da informação* (com 8 itens) refere-se à recuperação da informação em bases de dados, catálogos automatizados e motores de pesquisa.
- *Avaliação da informação* (com 5 itens) atende às particularidades da Internet, que oferece uma informação riquíssima, mas dispersa, caótica e democrática,

com necessidade de ser contrastada e avaliada quanto à sua pertinência e qualidade.

- *Processamento da informação* (com 6 itens), sem descuidar dos processos intelectuais presentes nesta categoria (análise e síntese), refere o uso intensivo das tecnologias mais adequadas, especialmente os gestores de bases de dados, gestores bibliográficos e os processadores de informação factual, textual e gráfica.
- *Comunicação da informação e difusão* (com 7 itens) integra aspetos tanto psicossociais, como também tecnológicos, com especial atenção à edição de textos, apresentações e multimédia com suporte na *Web 2.0*.

### Categorias avaliadas em três dimensões de autoavaliação:

- Importância – Avaliação da importância das competências no desenvolvimento académico.
- Autoavaliação – Avaliação do nível de destreza nas competências.
- Fonte favorita de aprendizagem – Onde aprendeu estas competências?

O estudante tinha que responder, para cada um dos itens, em três escalas:

- Para as duas primeiras dimensões (quantitativas) cada item foi cotado de 1 a 9 (com a pontuação 1 significando baixa competência percebida e 9 a alta competência percebida) e com a seguinte gradação: (1=Muito baixa; 3=Baixa; 5=Média; 7=Alta; 9=Muito alta), calculando-se seguidamente a média para cada uma das categorias.
- A terceira dimensão (qualitativa) é a fonte favorita de aprendizagem: para cada um dos itens, o estudante assinalava a fonte de aprendizagem favorita na aquisição da competência informativa, a saber:
  - Sala de aula;
  - Biblioteca;
  - Cursos de formação;
  - Individual;
  - Outras.

Sabemos que o contexto (fonte) no qual se produz a aprendizagem é central para a própria aprendizagem e também um fator crucial para orientar ações na aquisição de competências de informação (e.g., Wertsch, 1985).

Onze itens do questionário estão relacionados com competências digitais, o que confirma a pertinência dos temas tecnológicos na literacia da informação (Pinto, 2010, 2012).

O desenho do questionário nas suas diferentes fases, com a utilização de várias fontes, permitiu identificar suficientemente a sua compreensão, fluência e objetividade para os vários interlocutores e diversificado em tópicos sobre a literacia da informação, deixando de parte os aspetos ambíguos e subjetivos dos itens (ver estudos qualitativos do IL-HUMASS, Lopes & Pinto, 2013; Pinto, 2010). De igual forma, o questionário é adequado e relevante porque todos os itens são chave.

### *Procedimentos*

Após uma resposta positiva da Reitoria das Universidades à realização do estudo, os estudantes foram informados dos objetivos da pesquisa através da mensagem “Este questionário pretende conhecer a opinião sobre as suas competências na gestão e uso da informação”, sendo assegurada a sua participação voluntária. A recolha dos protocolos realizou-se na sala de informática das instituições: ISPA, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa e Faculdade de Letras e de Psicologia da Universidade do Porto durante os anos letivos 2011-2012 e 2012-2013. O protocolo de instruções foi aplicado pelo mesmo investigador em cada uma das universidades para eliminar a possibilidade de enviesamentos, procurando respeitar o princípio de anonimato.

## **Resultados**

### *Validação do questionário*

Com o intuito de avaliar a validade interna do questionário realizou-se uma análise fatorial exploratória, usando a extração de componentes principais, seguida de uma rotação *Varimax*, o que permitiu analisar o padrão fatorial do questionário. Este mostrou-se bem defi-

nido, distribuindo-se os itens pelos quatro fatores para cada dimensão, resultando em oito fatores principais:

- Importância da pesquisa de informação
- Autoavaliação da pesquisa de informação
- Importância da avaliação da informação
- Autoavaliação da avaliação da informação
- Importância do processamento da informação
- Autoavaliação do processamento da informação
- Importância da comunicação/difusão da informação
- Autoavaliação da comunicação/difusão da informação

O grau de saturação de cada item com o respectivo fator mostrou-se adequado, sendo a média de saturação para todos os itens de 0.67 (importância) e 0.68 (autoavaliação) e a percentagem de variância explicada foi de 56,3% e de 60,8%.

De seguida, realizou-se a análise da consistência interna dos diferentes fatores para cada uma das dimensões, avaliada através do *Alfa de Cronbach*, que se revelou adequada. Na Tabela 2 pode observar-se que os valores mais baixos foram obtidos nas dimensões importância e autoavaliação para a categoria processamento da informação. Os valores obtidos nas restantes dimensões e categorias variaram entre  $\alpha=.77$  e  $.84$  (dentro dos parâmetros de aceitabilidade  $[\geq .70]$ ; Nunnally, 1978).

Tabela 2

*Valores de Alfa de Cronbach para as dimensões do IL-HUMASS*

Dimensão	Categoria	Fiabilidade
		<i>Alfa de Cronbach</i>
<i>Importância</i>	Pesquisa	.80
	Avaliação	.79
	Processamento	.78
	Comunicação/Difusão	.81
	<i>Total do Questionário</i>	.92
<i>Autoavaliação</i>	Pesquisa	.84
	Avaliação	.83
	Processamento	.77
	Comunicação/Difusão	.80
	<i>Total do Questionário</i>	.94

No presente estudo, o  $\alpha$  de Cronbach para o total do questionário foi de .92 na dimensão importância e de .94 para a dimensão autoavaliação.

Os resultados apresentados permitem sustentar e assegurar que os dados recolhidos são precisos e tinham sentido. Pode afirmar-se que o instrumento é fiável, já que os índices para cada fator são altos e, portanto, é pertinente agrupar os itens para realizar as estatísticas seguintes.

Seguidamente procedeu-se à análise dos coeficientes de correlação entre os fatores para explorar o funcionamento do instrumento. Os resultados da Tabela 3 demonstram que os itens se encontram significativamente correlacionados entre os fatores das duas dimensões.

A observação das médias das categorias em cada uma das dimensões (Tabela 3) informa que os estudantes dão mais importância à comunicação/difusão da informação ( $M=8.01$ ) e autoavaliam-se mais positivamente na avaliação da informação ( $M=6.34$ ). Por outro lado, dão menos importância à pesquisa da informação ( $M=7.35$ ) e autoavaliam-se com menos competência na categoria pesquisa da informação ( $M=6.14$ ).

No que se refere à totalidade dos itens do questionário, constata-se um diferencial nas médias das dimensões importância ( $M=7.66$ ) *versus* a autoavaliação ( $M=6.09$ ), com uma maior dispersão das respostas nesta última ( $DP=1.13$ ). É interessante verificar que os fatores de ambas as dimensões que apresentam uma maior variabilidade das respostas (isto é, um desvio-padrão mais elevado) são aqueles cujas médias são inferiores (Tabela 3).

Como se pode verificar na Tabela 3, os coeficientes de correlação, todos estatisticamente significativos ao nível de 0.001, variam entre .72 e .17. As correlações mais elevadas ( $r=.72$ ;  $p<.001$ ) foram obtidas com as categorias processamento/comunicação e difusão da informação e com a categoria avaliação/comunicação ( $r=.70$ ;  $p<.001$ ) na dimensão autoavaliação. Por sua vez, a categoria avaliação (importância) apresenta correlações baixas com o processamento na dimensão autoavaliação ( $r=.17$ ;  $p<.001$ ).

Tabela 3

Estatística descritiva e matriz de correlações das dimensões por categorias do IL-HUMASS

Categorias	M	DP	Dimensões							
			Importância				Autoavaliação			
			Pesquisa	Avaliação	Processamento	Comunicação	Pesquisa	Avaliação	Processamento	Comunicação
<i>Importância</i>										
Pesquisa	7.35	1.04	1	.631**	.510**	.578**	.398**	.279**	.225**	.259**
Avaliação	7.95	0.95		1	.665**	.619**	.221**	.342**	.174**	.212**
Processamento	7.38	1.20			1	.688**	.201**	.201**	.210**	.286**
Comunicação	8.01	0.94				1	.252**	.259**	.382**	.247**
Total	7.66	0.85								
<i>Autoavaliação</i>										
Pesquisa	6.14	1.28					1	.684**	.676**	.672**
Avaliação	6.34	1.30						1	.650**	.707**
Processamento	5.66	1.38							1	.722**
Comunicação	6.23	1.28								1
Total	6.09	1.13								

Nota. \*\*Correlação significativa ao nível de  $p < .001$ .

No conjunto destes resultados destaca-se o facto dos coeficientes de correlação significativos serem mais elevados entre as categorias por dimensão. Permite ainda constatar um dado interessante, já que sugere que para os participantes no estudo quanto maior a autoavaliação do seu nível de destreza numa determinada competência informativa (e.g., comunicação/difusão da informação), maior é a importância que lhe atribuem.

Em síntese, os resultados da análise da consistência interna e das correlações permitem inferir tratar-se de um instrumento com alta consistência e com uma grande coesão e fiabilidade para a recolha de dados.

#### *Importância e autoavaliação das competências*

Realizou-se uma análise ANOVA com medidas repetidas para os fatores relativos à importância da competência. Os resultados mostram diferenças significativas entre os fatores  $F(3,38)=19.06$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=.005$ . As médias de cada fator são apresentadas na Figura 1.

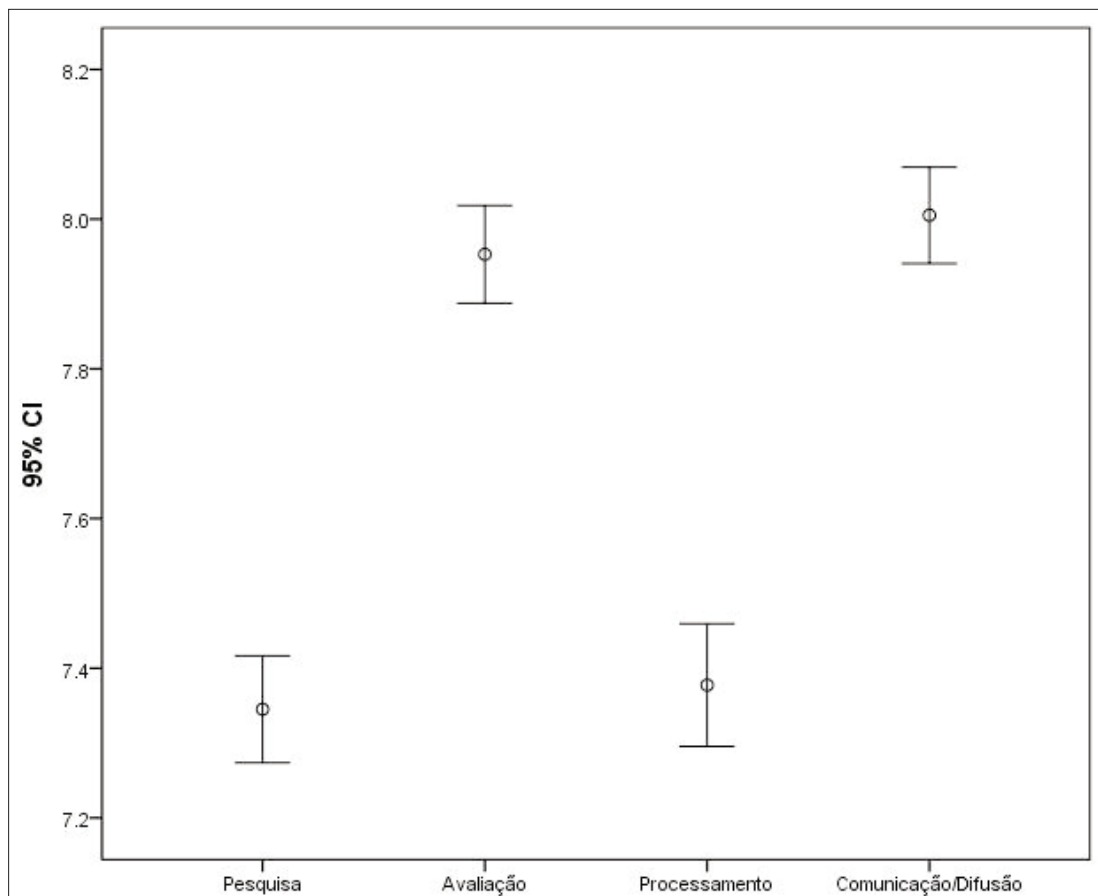


Figura 1. Ilustração gráfica das categorias na dimensão Importância.

Os resultados revelam que a categoria que os estudantes elegem como mais importante é a comunicação/difusão da informação, sendo a menos importante a pesquisa de informação, seguida do processamento da informação.

Realizou-se igualmente uma análise através da ANOVA, com medidas repetidas para os fatores na dimensão autoavaliação. A análise dos resultados da Figura 2 permite constatar a existência de diferenças significativas entre as categorias  $F(3,38)=21.06$ ,  $p<0.001$ ,  $\eta^2=.01$ .

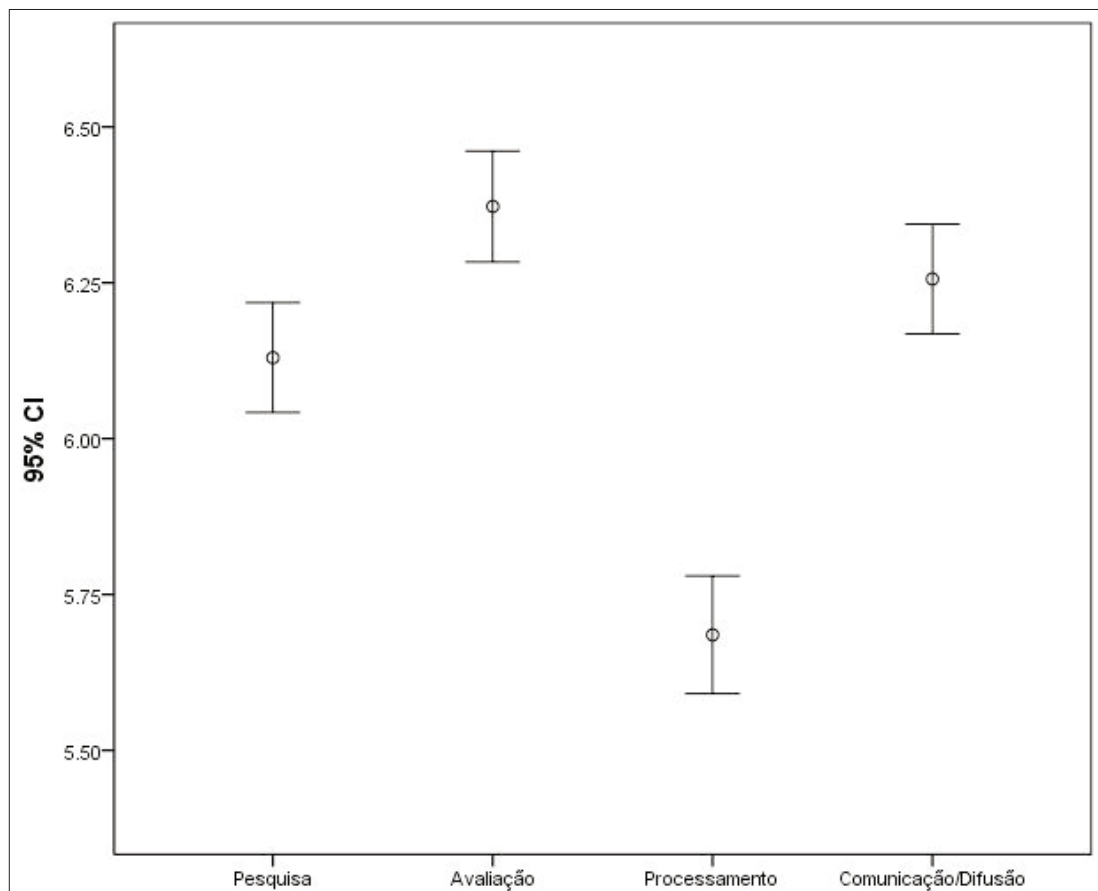


Figura 2. Ilustração gráfica das categorias na dimensão Autoavaliação.

Os resultados indicam que o fator mais importante para os estudantes universitários na autoavaliação de aquisição de competências foi o da avaliação da informação e o fator que percebem com menor nível de aquisição é o fator processamento da informação, precisamente um dos fatores a que concedem menos importância. O processamento de informação surge como uma competência crítica e deficitária a necessitar de oportunidades de melhoria.

Realizando uma análise exploratória geral dos dados (Figura 3), verifica-se que a competência que os estudantes da área das CSH consideram menos importante é a “Utilização de fontes eletrónicas de informação informal (e.g., blogues, listas de distribuição, ...)” ( $M=6.08$ ), que integra o fator pesquisa da informação. Pelo contrário, a competência que consideram a mais importante de todas é “Saber redigir um documento (e.g., relatório, trabalho académico, ...)” ( $M=8.51$ ), que pertence ao fator de comunicação e difusão da informação.

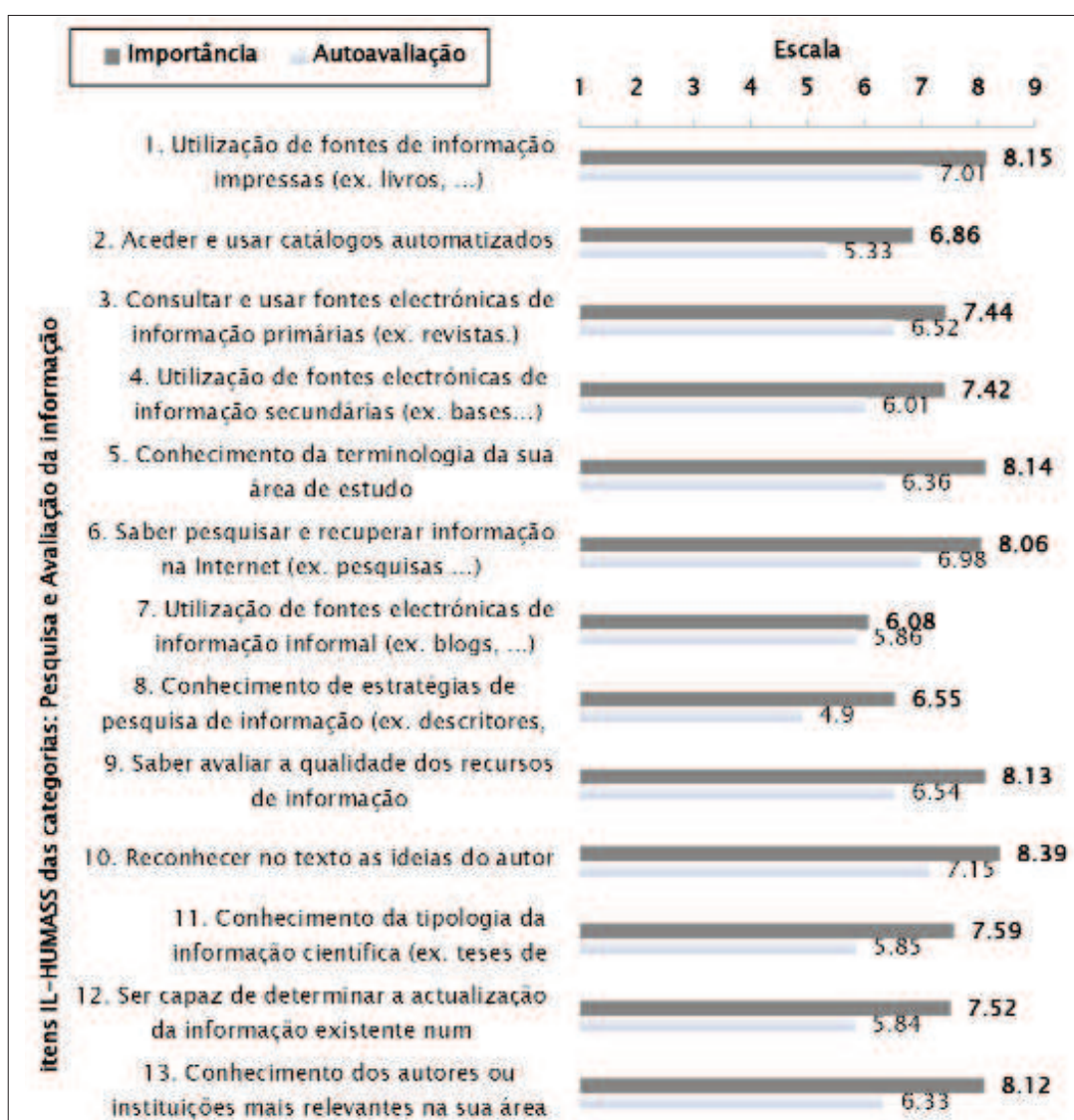


Figura 3. Valores médios para as dimensões importância e autoavaliação nas categorias pesquisa e avaliação da informação.

No que se refere à autoavaliação do desempenho (Figura 4), consideram-se bastante competentes em “Saber fazer apresentações

acadêmicas (e.g., *PowerPoint*)” ( $M=7.38$ ), item do fator de comunicação/difusão da informação e a competência que consideram pior adquirida é “Ser capaz de determinar a atualização da informação existente num recurso” ( $M=3.14$ ), item pertencente ao fator avaliação da informação.

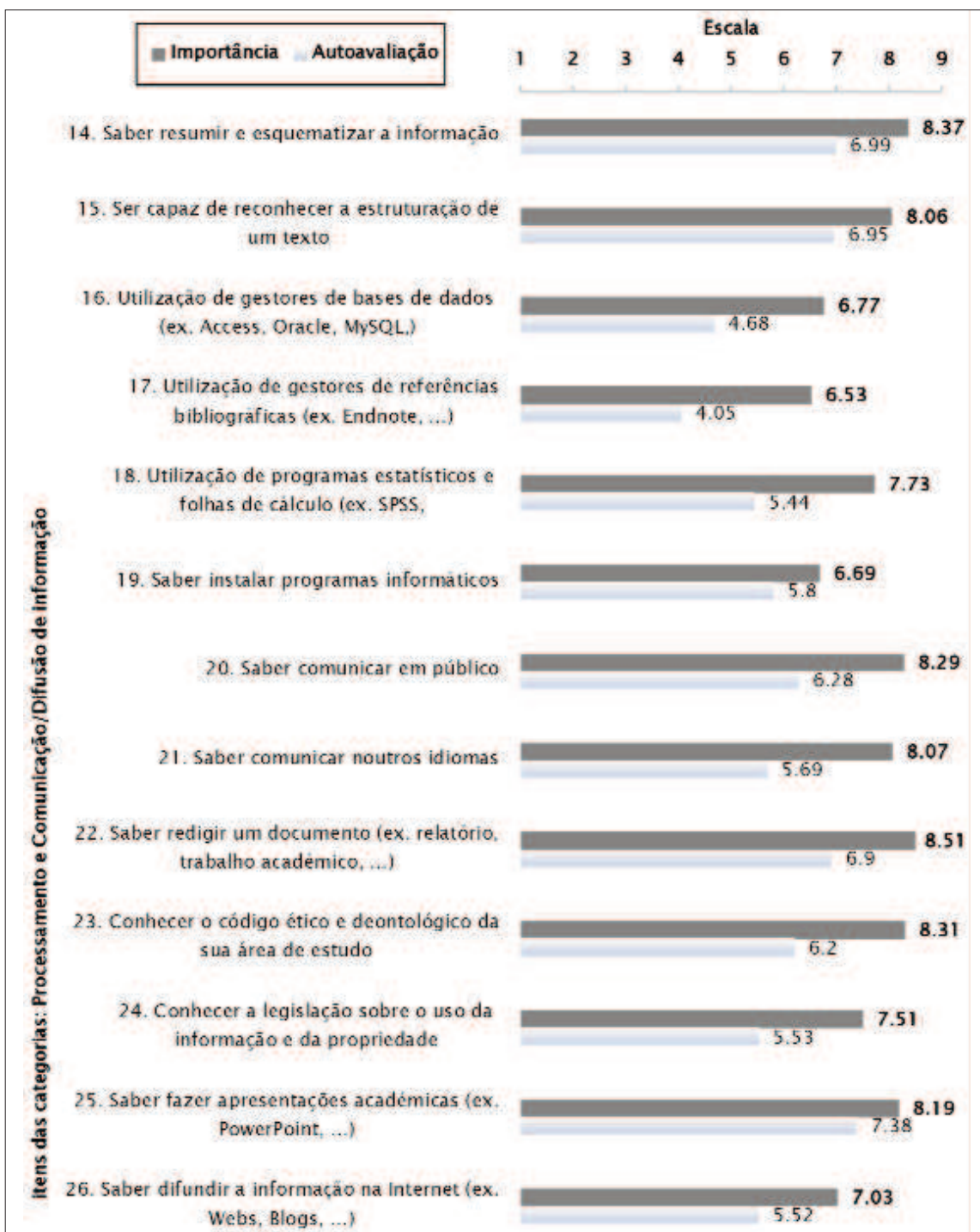


Figura 4. Valores médios para as dimensões importância e autoavaliação nas categorias processamento e comunicação/difusão da informação.

Uma análise exploratória às duas dimensões permitiu identificar uma competência que caracterizasse os estudantes como a mais e a menos importante e a melhor e a pior adquirida. Os resultados apresentados na Tabela 4 permitiram também evidenciar que os fatores pesquisa, avaliação e comunicação/difusão da informação são considerados pelos estudantes como as competências mais importantes a coincidir com as competências em que estes percebem estar melhor preparados. Pelo contrário, a competência menos importante coincide com a competência menos adquirida nos fatores avaliação e processamento da informação.

Tabela 4

*Médias dos itens das competências por categorias (N=1.077)*

Categorias	Competência mais importante (+)	Competência menos importante (-)	Competência melhor adquirida (+)	Competência pior adquirida (-)
Pesquisa	1. Utilização de fontes de informação impressas (e.g., livros, ...)	7. Utilização de fontes eletrônicas de informação informal (e.g., blogues, ...)	1. Utilização de fontes de informação impressas (e.g., livros, ...)	8. Conhecimento de estratégias de pesquisa de informação (e.g., descritores, ...)
<i>M</i>	8.15	6.08	7.01	4.9
Avaliação	10. Reconhecer no texto as ideias do autor	12. Ser capaz de determinar a atualização da informação existente num recurso	10. Reconhecer no texto as ideias do autor	12. Ser capaz de determinar a atualização da informação existente num recurso
<i>M</i>	8.39	7.52	7.15	3.14
Processamento	14. Saber resumir e esquematizar a informação	17. Utilização de gestores de referências bibliográficas (e.g., EndNote, ...)	14. Saber resumir e esquematizar a informação	16. Utilização de gestores de bases de dados (e.g., Access, Oracle, MySQL, ...)
<i>M</i>	8.37	6.53	6.99	4.68
Comunicação / Difusão	22. Saber redigir um documento (e.g., relatório, trabalho académico, ...)	24. Conhecer a legislação sobre o uso da informação e da propriedade intelectual	25. Saber fazer apresentações académicas (e.g., PowerPoint, ...)	26. Saber difundir a informação na Internet (e.g., webs, blogues, ...)
<i>M</i>	8.5	7.51	7.38	5.52

## Oportunidades de melhoria

Efetuuou-se a análise das competências de informação dos estudantes que registaram um maior diferencial (*gap*) entre a importância e autoavaliação. Eis os itens críticos que registaram maiores diferenças e que poderão ser considerados como oportunidades de melhoria, a saber:

- Utilização de gestores de referências bibliográficas (e.g., EndNote, ...) [2.48]
- Saber comunicar noutros idiomas [2.38]
- Utilização de programas estatísticos e folhas de cálculo (e.g., SPSS, Excel, ...) [2.29]
- Conhecer o código ético e deontológico da sua área de estudo [2.11]
- Saber comunicar em público [2.01]

## Ano de curso

De seguida apresenta-se, na Tabela 5, uma análise exploratória por ano de curso<sup>2</sup> para averiguar se havia diferenças significativas quanto às dimensões importância e autoavaliação das competências.

Tabela 5

*ANOVA para os cinco fatores significativos em função do ano de curso*

Fator	Dimensão	ANOVA		Ano de Curso Ordem de Maior a Menor ( <i>Tukey</i> )
		<i>F</i>	<i>p</i>	
<i>Pesquisa</i>	Importância	4.94	.001	5º, 4º, <i>M</i> , 3º, 2º, 1º
	Autoavaliação	6.21	.001	5º, 4º, 2º, 3º, <i>M</i> , 1º
<i>Avaliação</i>	Importância	3.26	.005	5º, 4º, 2º, <i>M</i> , 3º, 1º
	Autoavaliação	15.17	.001	5º, <i>M</i> , 4º, 2º, 3º, 1º
<i>Comunicação</i>	Autoavaliação	8.95	.001	2º, 5º, <i>M</i> , 4º, 3º, 1º

Na análise da variável – ano de curso, depois de verificada a homogeneidade de variância (*teste de Levene* –  $p=.463$ ), os resultados da ANOVA mostraram diferenças significativas apenas para cinco dos oito fatores: importância da pesquisa, autoavaliação da pesquisa, importância da avaliação, autoavaliação da avaliação e autoavaliação da comunicação/difusão da informação.

Para localizar as diferenças entre os grupos realizaram-se os testes *post hoc* de Tukey, verificando-se que os estudantes do 5º e do 4º ano surgem majoritariamente em todos os fatores com resultados estatisticamente significativos; observa-se ainda que são estes estudantes que concedem mais importância às competências e os que se sentem melhor preparados. Por outro lado, são os estudantes dos primeiros anos de curso (1º e 3º ano) os que se sentem menos preparados e os que concedem menor importância às competências.

Verifica-se uma exceção na dimensão de autoavaliação no fator comunicação/difusão da informação, assim como na categoria pesquisa de informação, em que são os estudantes do 5º ano que se sentem menos preparados (Tabela 5). Não se verifica, para esta variável, diferenças quer na importância quer na autoavaliação para a categoria processamento de informação. Estes resultados vêm realçar a importância de reconhecer diferentes necessidades de informação que caracterizam os estudantes ao longo do ciclo de estudos.

### *Fontes de aprendizagem*

Os resultados da terceira variável do questionário IL-HUMASS, fontes de aprendizagem preferenciais, são reveladores. Os estudantes assinalaram para cada um dos itens do questionário como adquiriram cada uma das competências, isto é, individualmente (autoaprendizagem), sala de aula, ações de formação, biblioteca ou outras fontes (Figura 5).

A preferência da fonte de aprendizagem individual dos estudantes é maioritária em todas as categorias, com maior destaque no processamento da informação (61%), logo de seguida pela pesquisa da informação (57%). A biblioteca apenas aparece como fonte de aprendizagem com alguma expressão na categoria pesquisa da informação (20%). A sala de aula surge como suporte à aprendizagem na categoria comunicação (32%). Os cursos de formação são uma preferência escassa pelos estudantes universitários.

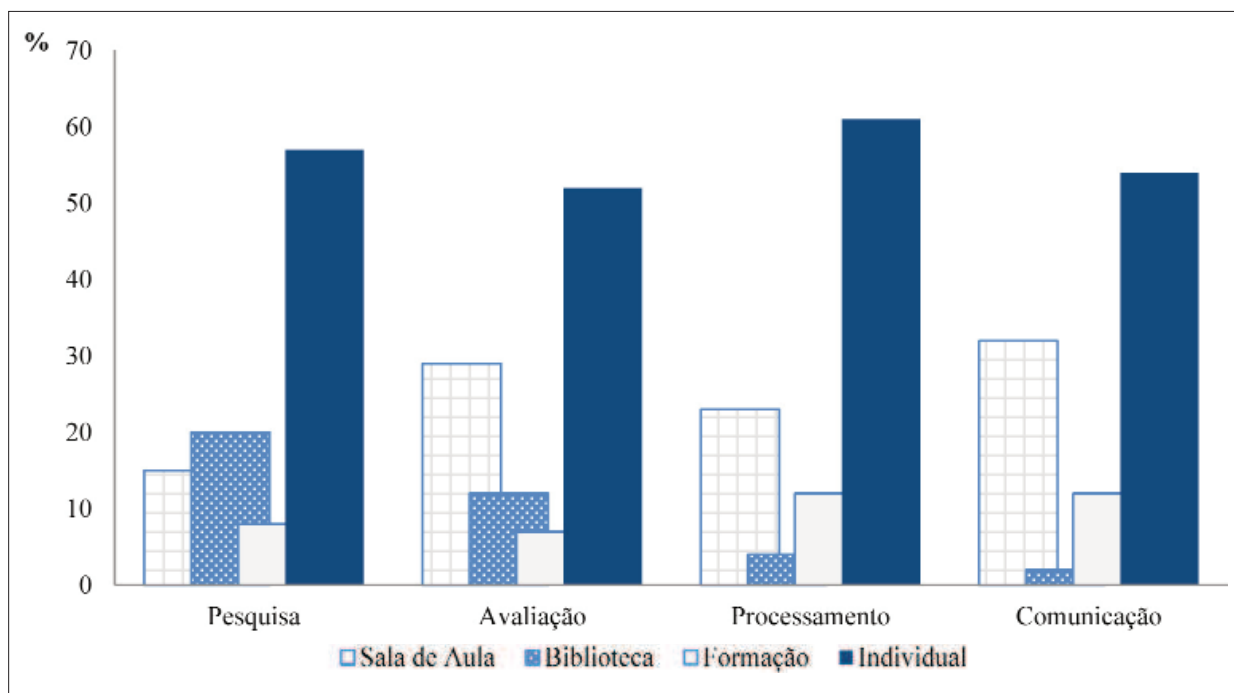


Figura 5. Fontes preferenciais de aprendizagem dos estudantes por categorias.

No que respeita à análise global das fontes preferenciais de aprendizagem (variável qualitativa), pelos estudantes observa-se, nos resultados apresentados na Figura 6, uma escolha maioritária (53%) na fonte de aprendizagem individual, negligenciando as demais fontes de aprendizagem: a biblioteca com 9%, a sala de aula (26%) e, por último, a fonte ligada às ações de formação (8%).

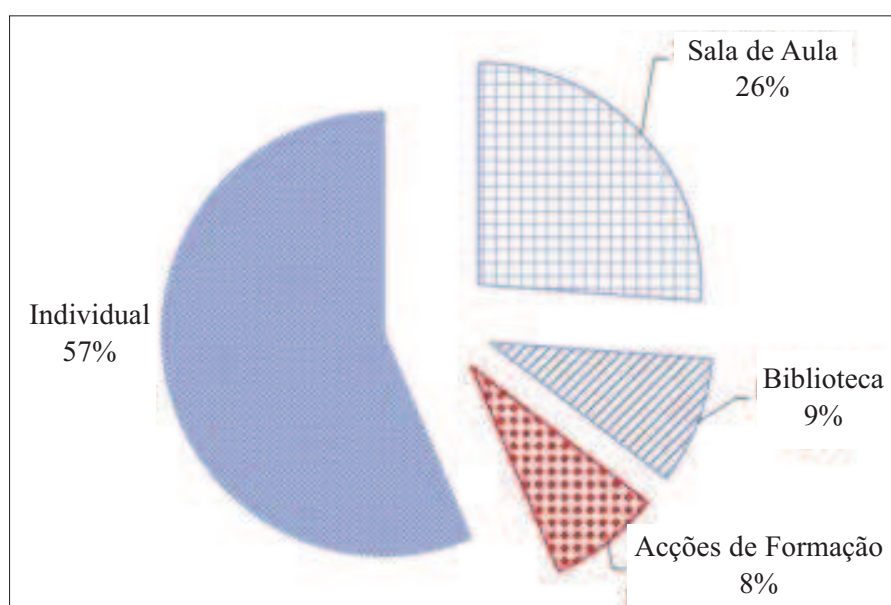


Figura 6. Análise global das fontes preferenciais de aprendizagem dos estudantes.

## *Sugestões dos estudantes*

No final do questionário surge uma pergunta aberta com a seguinte mensagem: “Assinale algumas necessidades na sua formação acadêmica de modo a obter uma maior competência informacional”. No total de 1.077 estudantes, 403 (43,5%) responderam à questão aberta. Muitas das respostas dos estudantes enfatizam a importância dos itens do questionário como promotores no desenvolvimento de competências, no uso e na gestão da informação e inseridas em espaços de aprendizagem e oportunidades de melhoria. Outras sugestões dos estudantes incluem: importância de formação no uso das bases de dados (descritores) e na seleção de fontes; melhoria da comunicação (apresentações) em público; maior formação no domínio dos *packages* estatísticos (e.g., SPSS) e recursos informáticos (e.g., *webs*, Excel, ...); importância manifestada na aprendizagem de línguas (inglês); relevância de situações de aprendizagem na redação de trabalhos acadêmicos (normas de estilo, ...); importância das aulas práticas em detrimento das teóricas na aprendizagem de estratégias de pesquisa de informação em várias plataformas (e.g., EBSCO, *Web of Science*, *CogPrints*, RCAAP, B-ON, ...), assim como na utilização das fontes bibliográficas e no melhor conhecimento dos serviços e recursos existentes nas bibliotecas. Vários estudantes manifestam a importância da formação em literacia da informação e a sua integração na estrutura curricular.

## **Discussão**

Sobre a avaliação das qualidades psicométricas do questionário, a análise quantitativa confirma a estrutura fatorial do IL-HUMASS no que concerne às dimensões importância e à autoavaliação do nível de destreza, as quais são compostas por quatro fatores correlacionados: pesquisa da informação, avaliação da informação, processamento da informação e comunicação/difusão da informação.

Os resultados obtidos permitem igualmente evidenciar uma adequada validade fatorial e fiabilidade na amostra em estudo, revelando-se um instrumento de diagnóstico sensível, válido e fiável na avaliação de competências em literacia da informação em estudantes universitários.

Tomando como referência os resultados da análise quantitativa, observa-se que a aprendizagem das competências informacionais é um tema relevante para os estudantes universitários portugueses. A autoavaliação que realizam das competências de informação situa, no seu vértice, a comunicação e a difusão de informação, sendo esta conclusão congruente com os princípios básicos da formação académica.

No extremo oposto, os estudantes situam duas competências como menos importantes: a da pesquisa da informação e a do processamento da informação, que curiosamente são as mais próximas das competências tecnológicas. Ao mesmo tempo, observa-se coerência entre as competências que consideram mais importantes e aquelas em que têm maior destreza face àquelas competências que consideram menos importantes e onde se percebem menos preparados. Um exemplo concreto é evidenciado na categoria processamento da informação.

Há que consciencializar os estudantes da importância que têm estas competências na sua formação, pois os resultados da análise das correlações entre as várias categorias ponderam que quanto mais importância concedem a uma competência mais autoeficazes se sentem nela. Apesar de ser o resultado de uma correlação levanta uma hipótese a testar em futuros estudos: quanto maior a autoavaliação percebida pelos estudantes maior a importância atribuída à competência informacional? Afigura-se um resultado importante, sobretudo com vista à intervenção e com implicações educacionais, de modo que provavelmente quanto mais treinados os estudantes numa determinada competência e maior nível nela adquiram, maior a importância e o valor atribuídos.

Isto pode indicar que estarão mais motivados para a aprendizagem nessa competência, o que suporia uma retroalimentação positiva neste ciclo de melhoria de aprendizagem. Neste sentido, deveria ir ao encontro de propostas de intervenção. Por exemplo, os resultados obtidos sugere-

rem que a autoeficácia dos estudantes poderá ser potenciada se se empregar uma ampla gama de atividades planificadas por níveis: conferências, reuniões, cursos de curta duração, ateliês, etc. Estes programas deveriam oferecer conteúdos sobre competências digitais para o acesso e organização da informação, especialmente no relacionado com as fontes eletrónicas de informação, em estratégias de pesquisa de informação, em gestão de base de dados (e.g., Access, MySQL, etc.) e no uso dos gestores de referências bibliográficas, programas estatísticos, folhas de cálculo e programas informáticos.

Em relação à preferência das fontes de aprendizagem, deteta-se uma prioridade excessiva, apesar dos resultados obtidos suportarem a ideia de que a maioria dos estudantes assinala que adquire melhor as competências informacionais de forma individual. Este resultado é chamativo e tem importantes implicações no atual processo de ensino-aprendizagem, já que a aprendizagem individual não é sinónimo de aprendizagem autónoma. Para que a aprendizagem autónoma se produza e esta seja significativa entende-se que é necessário e imprescindível relacionar a aprendizagem individual com a aprendizagem guiada por um docente (Pinto, 2012; ver também Wertsch, 1985).

Os estudantes assinalam, como segunda preferência de aprendizagem das competências informacionais, a sala de aula, o que poderá constituir uma oportunidade para que os professores incluam conteúdos e atividades relacionadas com o acesso e uso da informação como parte do curriculum formativo. Este facto adquire especial relevância, atendendo a que os estudantes assinalam, em último lugar, os cursos de formação como fonte de aprendizagem na aquisição de competências, isto é, percebem que se formam melhor em competências informacionais na sala de aula do que em cursos independentes.

No entanto, a biblioteca ocupa a penúltima posição na aquisição das competências informacionais. Este dado surpreende, já que aparece como uma fonte menor, pese embora o seu potencial informativo para o futuro do percurso académico dos estudantes que terão de gerir com frequência recursos e fontes de informação atualizadas. Em geral, estas práticas sobre hábitos de aprendizagem da competência informacional

implicam que o estudante possua um melhor autoconceito da sua capacidade formativa para adquirir as competências informacionais sem a ajuda da biblioteca (e.g., Pinto, 2011; Pinto & Sales, 2014).

## **Conclusões**

A literacia da informação insere-se plenamente dentro do esforço das instituições académicas para incluir e desenvolver nos planos de estudo esta competência transversal, especialmente orientada à formação dos estudantes universitários e relacionada com o ciclo de produção, comunicação, recuperação e utilização do conhecimento num contexto de compromisso social e de trabalho em equipa com ajuda das novas tecnologias.

Com este trabalho procurou-se acrescentar conhecimento e inovação com a construção de um instrumento de avaliação de competências de informação. A natureza de autorresposta do questionário IL-HUMASS envolve uma aproximação à autoavaliação que foi até agora raramente proposta e de forma limitada. Promove uma melhor compreensão dos diferentes grupos de utilizadores através de uma análise mista que inclui duas dimensões quantitativas (importância e autoavaliação) e uma dimensão qualitativa (a fonte favorita de aprendizagem).

Verificou-se ainda que uma das originalidades do IL-HUMASS é a sua tripla dimensão (i.e., principal fonte de aprendizagem, importância e autoavaliação do nível de destrezas) que, até à presente data, nenhuma outra pesquisa considerou. O foco na importância das competências dos estudantes, na autoavaliação e na fonte favorita de aprendizagem é claramente uma linha de orientação que se pretende seguir em investigações futuras. A sua validade deve ser julgada pelos seus níveis de compreensão, fluência, objetividade, adequação e relevância. Dado que a literacia da informação é essencial no ensino superior, os fatores que emergiram na construção desta ferramenta confirmaram, neste estudo, a sua consistência interna. Poder-se-á, assim, admitir que os

itens correlacionados são críticos para avaliar a literacia da informação básica e que podem ser integrados nos *curricula* dessas disciplinas.

A partir daqui seria conveniente desenhar propostas de intervenção focalizadas na melhoria das competências relativas ao processamento e pesquisa da informação, já que são as competências em que a auto-avaliação, realizada pelos estudantes, assinala como críticas e com necessidades de formação.

Não obstante os contributos referidos, o estudo realizado comporta algumas limitações que devem ser assinaladas com vista a futuros estudos que as possam ultrapassar. O facto de se ter centrado ao nível das análises exploratórias, exclusivamente em jovens universitários, levanta a questão destes estarem, de facto, a pronunciar-se sobre cenários esperados ou observados e não necessariamente sobre experiências pessoais no uso e na gestão da informação. Deverá incluir o teste de diferentes modelos através de análise fatorial confirmatória. A replicação da investigação, estendendo-a a outros tipos de utilizadores, nomeadamente a professores e a profissionais da informação, poderá acrescentar valor ao estudo efetuado.

A terminar, este estudo sugere várias implicações no âmbito dos processos de aprendizagem. Observa-se que os estudantes dizem praticar a autoaprendizagem em todas aquelas competências relacionadas com a pesquisa e o processamento da informação. Como medida, será aconselhável que tanto professores como profissionais da informação se sensibilizem para que o acesso, uso, processamento e pesquisa de informação sejam integrados no processo formativo dos estudantes e possam contribuir para a melhoria dos resultados de aprendizagem. Implica abordar a aprendizagem por competências informacionais numa perspetiva integradora e no marco de uma planificação curricular adequada.

Por último, este estudo contribui ainda para reduzir a escassez, em Portugal, de instrumentos com bons parâmetros psicométricos, nomeadamente de medida das competências de literacia da informação. Este instrumento de diagnóstico beneficiará, no futuro, do alargamento da

sua validação a amostras mais diferenciadas, de modo a generalizar a sua utilização à população de estudantes portugueses na área das Ciências Sociais e Humanas.

## Referências

- Association of College Research Libraries [ACRL]. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago, IL: American Library Association. Retrieved from <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standards.pdf>
- British Library, & JISC. (2008). Informe CIBER: Comportamiento informacional del investigador del futuro. *Anales de Documentación*, 11, 235-258.
- Bruce, C. (1997). *Seven faces of information literacy*. Adelaide: Auslib Press.
- Catts, R. (2003). *Information skills survey for assessment of information literacy in higher education*. Canberra: CAUL.
- Gómez-Hernández, J. A. (2010). Las bibliotecas universitarias y el desarrollo de las competencias informacionales en los profesores y los estudiantes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2), 37-47.
- Kirk, J. (1995). Information literacy in an information studies undergraduate course. In D. Booker (Ed.), *The learning link: Information literacy in practice* (pp. 1-9). Adelaide: Auslib.
- Kuhlthau, C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5), 361-371. doi: 10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5
- Limberg, L., & Sundin, O. (2006). Teaching information seeking: Relating information literacy education to theories of information behavior. *Information Research*, 12(1), paper 280. Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/12-1/paper280.html>
- Lloyd, A. (2006). Information literacy landscapes: An emerging picture. *Journal of Documentation*, 62(5), 570-583. doi: 10.1108/00220410610688723
- Lopes, C., & Pinto, M. (2013). Desenho e construção do questionário de literacia da informação no ensino superior – IL-HUMASS: Estudo qualitativo (Parte 1). *Cadernos BAD*, (1/2), 123-139. Recuperado de <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1035/1051>

- Marketwired. (2008). *ETS release ICT literacy standards for the iSkills™ assessment*. El Segundo, CA: Marketwired. Retrieved from <http://www.marketwired.com/press-release/Ets-825083.html>
- Maybe, C. (2006). Undergraduate perceptions of information use: The basis for creating user-centered student information literacy instruction. *Journal of Academic Librarianship*, 32(1), 79-85. doi: 10.1016/j.acalib.2005.10.010
- Nunes, M. B. (2007). Alfabetización y bibliotecas: Los espacios de información como entornos de aprendizaje abiertos. *Revista eContenidos*, 0(1). Recuperado de <http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/11328/271/2/Revista%20Econtenidos%20Alfabetizaci%C3%B3n%20digital.pdf>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- OCLC. (2006). *College students' perceptions of the libraries and information resources: A report to the OCLC membership*. Dublin, OH: OCLC. Retrieved from <http://www.oclc.org/reports/pdfs/studentperceptions.pdf>
- Pinto, M. (2010). Design of the IL-HUMASS survey on information literacy in higher education: A self-assessment approach. *Journal of Information Science*, 36(1), 86-103. doi: 10.1177/0165551509351198
- Pinto, M. (2011). An approach to the internal facet of information literacy using the IL-HUMASS survey. *Journal of Academic Librarianship*, 37(2), 145-154. doi: 10.1016/j.acalib.2011.02.006
- Pinto, M. (2012). Information literacy perceptions and behaviour among history students. *Aslib Proceedings*, 64(3), 304-327. doi: 10.1108/00012531211244644
- Pinto, M., & Sales, D. (2014). Uncovering information literacy's disciplinary differences through students' attitudes: An empirical study. *Journal of Librarianship and Information Science*, 44(1), 1-12. doi: 10.1177/0961000614532675
- Pinto, M., Sales, D., & Osório, P. (2008). *Biblioteca universitaria, CRAI y alfabetización informacional*. Gijón: TREA.
- Project SAILS. (2012). *Standardized assessment of information literacy skills*. Orange, CA: Kent State University. Retrieved from <http://www.projectsails.org>
- Puertas, S., & Pinto, M. (2010). El aprendizaje por competencias transversales: La competencia informacional y comunicacional de los estudiantes de la titulación de Comunicación Audiovisual. *Diálogos de la Comunicación*, (80). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3719693>
- Rader, H. B. (2002). Information literacy 1973-2002: A selected literature review, bibliography. *Library Trends*, 51(2), 242-259.
- SCONUL Working Group on Information Literacy. (2011). *The SCONUL Seven pillars of information literacy core model for higher education*. London: Society

- of College, National and University Libraries. Retrieved from [http://www.sconul.ac.uk/groups/information\\_literacy/papers/seven\\_pillars.html](http://www.sconul.ac.uk/groups/information_literacy/papers/seven_pillars.html)
- Tuominen, K., Savolainen, R., & Talja, S. (2005). Information literacy as a sociotechnical practice. *Library Quarterly*, 75(3), 329-345. doi: 10.1086/497311
- Universidad de Sevilla, Biblioteca. (2009). *Las competencias informacionales (CI) en las titulaciones de grado y postgrado de la Universidad de Sevilla: Propuesta de integración*. Sevilla: Biblioteca de Universidad de Sevilla. Recuperado de <http://formacionbus.pbworks.com/f/Propuesta%2BIntegracion%2BALFIN%2Ben%2BTitulaciones-1.doc>
- Virkus, S. (2008). Information literacy in Europe: A literature review. *Information Research*, 8(4), paper 159. Retrieved from <http://www.informationr.net/ir/8-4/paper159.html>
- Webber, S., & Johnston, B. (2000). Conceptions of information literacy: New perspectives and implications. *Journal of Information Science*, 26(6), 381-397. doi: 10.1177/016555150002600602
- Webber, S., & Johnston, B. (2006). Working towards the information literate university. In G. Walton, & A. Pope (Eds.), *Information literacy: Recognizing the need* (pp. 47-58). Oxford: Chandos.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

### Self-evaluation of academic students' information literacy

**Abstract:** In recent decades were made great efforts to define, understand and evaluate what are the informational skills that college students need to make progress in their learning and their insertion in the labor market. There is a constant concern despite the technological advances that have facilitated the access to information, because academic students do not have enough information skills to manage and use: they manage huge amounts of information through the Internet, but do not know what to do with it, how to evaluate it, how should use it or take it strategically and ethically. The questionnaire IL-HUMASS about information literacy was conceived and designed to evaluate information skills and to be applied to a population of students, teachers and information professionals of different levels in the Social and Human Sciences area in the Spanish and Portuguese universities. It contains 26 items grouped into four categories (research, evaluation, processing, and communication and information dissemination) and three self-assessment dimensions (importance, self-assessment and favorite source of learning). The evaluation of the psychometric qualities of IL-HUMASS to Portuguese was taken on a sample of 1,077 Portuguese university students. Exploratory factor analysis of the

questionnaire indicated an acceptable fit, supporting the original structure which consists in four categories for each dimension. The IL-HUMASS showed acceptable psychometric internal consistency and construct validity. Psychometric characteristics of IL-HUMASS validate its use in our country on studies that require the evaluation of multiple indicators, presenting itself as particularly useful for assessing and diagnosing skills in information literacy. This study concludes with a diagnosis of the students' information skills level, highlighting some strengths and weaknesses, as well as a proposal for intervention on the underlying opportunities, improving and learning needs.

**Keywords:** Information literacy; Academic students; Psychometric studies; Validity; Reliability; IL-HUMASS; Portugal.

### Como citar?

Lopes, C., & Pinto, M. (2016). Autoavaliação das competências de informação em estudantes universitários. In C. Lopes, T. Sanches, I. Andrade, M. L. Antunes, & J. Alonso-Arévalo (Eds.), *Literacia da informação em contexto universitário* (pp. 27-56). Lisboa: Edições ISPA [*ebook*].

**Questionário IL-HUMASS** (Pinto, 2010)

Na atual Sociedade da Informação e do Conhecimento é importante aceder, analisar e utilizar a informação de forma adequada. Para isso, segundo as diretrizes do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES), são necessárias uma série de competências e habilidades relacionadas com a pesquisa, avaliação, gestão, uso e difusão da informação. Este questionário pretende conhecer a opinião sobre as suas competências na gestão e uso da informação. Por favor, indique como avalia as seguintes competências que na escala fornecida melhor expressa a sua resposta, onde 1 corresponde a 'baixa competência' e 9 a 'alta competência'. Pedimos que avalie cada competência relativo a três dimensões (importância, autoavaliação e fonte favorita de aprendizagem) descritas de seguida.

**Importância:** Avalie a importância das seguintes competências para o seu desenvolvimento académico

**Autoavaliação:** Avalie o seu nível de destreza nas seguintes competências

**Fonte de Aprendizagem:** Onde aprendeu estas competências? (Aulas, Biblioteca, Cursos de Formação, Autoaprendizagem, Outros). Selecione a opção mais adequada.

	Em relação a ...	Importância		Autoavaliação		Fonte de aprendizagem														
		Baixa	Alta	Baixa	Alta															
Competências-Habilidades		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A Aulas; C Cursos; B Biblioteca; Au Auto-aprendizagem; O Outros
<b>Pesquisa de Informação</b>																				
Utilização de fontes de informação impressas (ex.: livros, ...)																				
Aceder e usar catálogos automatizados																				
Consultar e usar fontes eletrónicas de informação primárias (ex.: revistas,)																				
Utilização de fontes eletrónicas de informação secundárias (ex.: bases de dados, ...)																				
Conhecimento da terminologia da sua área de estudo																				
Saber pesquisar e recuperar informação na Internet (ex.: pesquisas avançadas, diretórios, ...)																				
Utilização de fontes eletrónicas de informação informal (ex.: blogs, listas de distribuição,)																				
Conhecimento de estratégias de pesquisa de informação (ex.: descritores, operadores booleanos, ...)																				
<b>Avaliação de Informação</b>																				
Saber avaliar a qualidade dos recursos de informação																				
Reconhecer no texto as ideias do autor																				
Conhecimento da tipologia da informação científica (ex.: teses de doutoramento, atas, ...)																				
Ser capaz de determinar a atualização da informação existente num recurso																				
Conhecimento dos autores ou instituições mais relevantes na sua área de estudo																				
<b>Processamento da Informação</b>																				
Saber resumir e esquematizar a informação																				
Ser capaz de reconhecer a estruturação de um texto																				
Utilização de gestores de bases de dados (ex.: Access, Oracle, MySQL, ...)																				
Utilização de gestores de referências bibliográficas (ex.: EndNote, Reference Manager, ...)																				
Utilização de programas estatísticos e folhas de cálculo (ex.: SPSS, Excel, ...)																				
Saber instalar programas informáticos																				
<b>Comunicação e Difusão da Informação</b>																				
Saber comunicar em público																				
Saber comunicar noutros idiomas																				
Saber redigir um documento (ex.: relatório, trabalho académico, ...)																				
Conhecer o código ético e deontológico da sua área de estudo																				
Conhecer a legislação sobre o uso da informação e da propriedade intelectual																				
Saber fazer apresentações académicas (ex.: PowerPoint, ...)																				
Saber difundir a informação na Internet (ex.: Webs, Blogs, ...)																				
<b>Categoria</b> <input type="checkbox"/> Estudante <input type="checkbox"/> Professor <input type="checkbox"/> Bibliotecário																				
<b>Sexo</b> <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <b>Idade:</b> _____ <b>Universidade:</b> _____																				
<b>Curso:</b> _____ <b>Ano:</b> <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutoramento																				

Muito obrigado pela sua colaboração.