

# **A Literacia informacional no Espaço Europeu de Ensino Superior**

## **Fundamentos e objectivos de um projecto em várias fases**

*Armando Malheiro da Silva*

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

[malheiro@letras.up.pt](mailto:malheiro@letras.up.pt)

*Viviana Fernández Marcial*

Universidade de A Coruña

[vivianafernandez@udc.es](mailto:vivianafernandez@udc.es)

*Fernanda Martins*

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

[mmartins@letras.up.pt](mailto:mmartins@letras.up.pt)

### **Resumo**

Esta comunicação toma como quadro de referência geral o Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES), cuja criação supôs uma transformação na aproximação educativa de todos os países da União Europeia. Um modelo educacional novo necessita de competências novas. As competências da informação constituem um dos mais importantes requisitos de que precisa o estudante universitário da sociedade da informação.

Importa, por isso, saber como esses estudantes universitários são preparados no que respeita à capacidade e destrezas na busca, uso, articulação e difusão da informação colhida e usada em diversos contextos com predominância para o escolar. Para tanto, concebe-se um projecto de

pesquisa cuja finalidade principal é investigar os níveis das competências em universidades portuguesas; estabelecer uma ligação entre a aprendizagem e a aquisição de competências informacionais no Secundário e na Universidade; e contribuir para a definição de uma estratégia que ajuste à universidade portuguesa a um bom desempenho das competências e capacidade na busca e uso da informação, no quadro da adaptação ao EEES e à sociedade da informação/conhecimento.

Esse projecto de pesquisa foi submetido a apoio, por parte da Fundação de Ciência para a Tecnologia, cujo resultado se aguarda, e, entretanto, entende-se como

oportuno aproveitar este ensejo para desenvolver o conceito operatório de literacia informacional no campo da Ciência da Informação e dentro desta na área de estudo sobre comportamento informacional, sendo certo que esse conceito traz consigo outras disciplinas nomeadamente a Educação e a Psicologia Cognitiva, com as quais se deve

estabelecer, a propósito da temática específica em foco, um diálogo fecundo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Informação; Sociedade da Informação; Literacia Informacional; Comportamento Informacional; e Ciência da Informação.

### **Abstract**

This communications takes as general reference the European Space of Superior Studies (ESSS), whose creation endeavoured an educative approach of all European Union countries. A new educational model needs new skills. The informational skills constitute one of the most important requires that a university student of the information society needs. So it is important to know how these university students are prepared in terms of research and abilities skills, in the use, articulation and diffusion of the information gathered and applied in different contexts especially the scholar one. Therefore, it is conceived a research project whose main purpose it to investigate the level of skills in Portuguese Universities; to establish a connection between apprenticeship and acquisition of informational skill in high school and in university; and to contribute to the

definition of a strategy that allows Portuguese universities a good performance in the ability and skills to research and use of information and research skills and the ability to research and use the information, inserted in the adaptation process to the ESSS and to the informational/knowledge society.

This research project was submitted to the Science and technology Foundation for support. The result is still expected. It is suitable to exploit the occasion to develop the concept of information literacy in the field of the Informational Science and in inside this area of study the informational behaviour. This concept brings with it other subjects as Educations and Cognitive Psychology, with which it should be, establish a fecund conversation.

**KEY-WORDS:** Information; Information Society; Information Literacy; Information Behaviour; and Information Science.

### **Perspectiva de abordagem e respectivos conceitos operatórios**

O tema em foco pode ser abordado em diversos campos científicos e, dentro destes, de acordo com diferentes perspectivas de abordagem, embora seja comum e natural associar o termo literacia ao campo da Educação [1]. Aí, aliás, se acumulou uma considerável experiência investigativa com utilidade, pelo menos parcial, para abordagens situadas noutros quadrantes disciplinares.

Nas Neurociências e Ciências Cognitivas a base cerebral, psicossomática e intelectual das competências e destrezas para ler, contar, escrever, desenhar e falar uma língua com correcção, reveste um interesse específico incontornável [2] e funciona como pressuposto imprescindível quando se pretende atingir um nível de abrangência maior que envolve a forma como intelectual e emocionalmente o ser humano busca, usa, referencia, transforma e dissemina informação. Este nível corresponde, por inteiro, ao movimento, cada vez mais mundial, designado, em inglês, por *information literacy* e entendido como a *habilidade de acessar, avaliar e usar a informação adequada e criativamente na resolução de problemas* [3]. Assume, enquanto movimento propriamente dito, o registo da aprendizagem e funciona como *processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais, comportamentais*

*e de habilidades necessárias à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica* [4]. Para Lyman literacia é a *habilidade de compreender matérias, ler criticamente, usar materiais complexos e aprender por si mesmo* [5], pelo que representa, de facto, uma outra fase ou etapa de maturação mental e pessoal do ser humano, diferente do núcleo primordial ou básico da alfabetização ou aprendizagem técnica de um código (a qual integra, desde o pré-primário, a língua falada e escrita, os sons/notações musicais, o desenho...).

Neste sentido a literacia informacional visa formar *sujeitos que saibam determinar a natureza e a extensão de sua necessidade de informação como suporte a um processo inteligente de decisão; sujeitos que conheçam o mundo da informação e sejam capazes de identificar e manusear, de forma efetiva e eficaz, fontes potenciais de informação; sujeitos que avaliem a informação segundo critérios de relevância, objetividade, pertinência, lógica, ética, incorporando as informações selecionadas ao seu próprio sistema de valores e conhecimentos; sujeitos que usem e comuniquem a informação com um propósito específico, gerando novas informações e criando novas necessidades informacionais; sujeitos que considerem as implicações de suas ações e dos conhecimentos gerados, observando aspectos éticos, políticos,*

*sociais e econômicos, elaborando intervenções inteligentes; sujeitos que, de modo independente, aprendam ao longo da vida* [6].

No centro de tal movimento e a par da noção de literacia está o que formos capazes de significar e de operacionalizar através do termo Informação.

Varela e Dudviak enunciaram, de forma bastante clara, as características e objectivos da *information literacy*, suscitando a nossa total concordância. Ela, porém, se dissipa quando Varela defende que a literacia informacional liga-se à *capacidade de criar significado a partir da informação* [7]. Significa isto a aceitação, por parte da autora, do pressuposto segundo o qual a informação difere de conhecimento e só há este quando se atribui sentido àquela. Concepção assaz dominante e oriunda do senso comum, que começa a ser contestada com base nos resultados disponíveis da pesquisa em Neurociências e em Psicologia Cognitiva [8]. Daí que seja oportuno sublinhar, de imediato, que aceitamos, com todas as implicações teórico-práticas, a seguinte definição operatória: *informação é um objecto científico que compreende o conjunto estruturado de representações mentais e emocionais codificadas (signos e símbolos) e modeladas com/pela interação social, passíveis de serem registadas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multi-direccionada*

[9]. Trata-se do objecto da Ciência da Informação, dotada de um método adoptado, também, por outras ciências humanas e sociais [10] e concebida como *uma ciência social que investiga os problemas, temas e casos relacionados com o fenómeno info-comunicacional perceptível e cognoscível através da confirmação ou não das propriedades inerentes à gênese do fluxo, organização e comportamento informacionais (origem, colecta organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação)* [11].

À luz destas premissas conceptuais algumas inferências se tornam inevitáveis: (a) informação e conhecimento explícito [12] são sinónimos; b) informação e comunicação não são conceitos simétricos, mas complementares e indissociáveis [13]; c) informação (ou conhecimento explícito) deriva de um binómio, que podemos caracterizar recorrendo a Reuven Feuerstein, psicólogo piageteano [14], para o qual a ontogenia biológica (capta o ser humano como um conjunto de células interligando-se com o ambiente) interage, de forma contínua e tensa, com a ontogenia sociocultural (responsável pela estrutura social, moral e comunicacional do ser humano); d) informação difere substancialmente de documento, embora sem ela este não possa existir [15]; e) a literacia informacional tem, do ponto de vista da Ciência da Informação, a ver com a aprendizagem e a aquisição de

competências e de habilidades directamente relacionadas com a criação, a busca, a organização, o armazenamento, a difusão, a transmissão e a transformação da informação ou conhecimento; e f) a abordagem da literacia informacional pela Ciência da Informação [16] implica uma natural e fecunda interdisciplinaridade com as Ciências da Educação, a Psicologia Cognitiva e as Neurociências.

A assunção destas premissas permite-nos desenvolver mais detidamente como se matriza a abordagem da literacia informacional em dois momentos ou estádios complementares: (1) estádio interno ou insito à Ciência da Informação; e (2) um estádio externo à C.I. ou interactivo com outras abordagens.

No primeiro estádio importa perceber o que pode ser específico da C.I. Para tanto, urge convocar, aqui, o que aparece num recente verbete sobre *literacia informacional*: *Assentando neste espectro mais largo, torna-se oportuno em Ciência da Informação operar com o conceito de literacia informacional para significar as competências e a capacidade selectiva e sintetizadora na busca e uso da informação. (...) Determinar o tipo de competências aprendidas, assim como as necessidades espontâneas ou induzidas ao longo do processo de escolarização no que toca a buscar, reproduzir/citar, interiorizar e comunicar informação* [17]. Urge, também, lembrar as achegas de Varela e Dudviak atrás transcritas, com base nas quais é possível fixar como

missão própria da C.I. o estudo e determinação, nas pessoas e seus diversos contextos, da necessidade de informação *como suporte a um processo inteligente de decisão*; da sua capacidade de *identificar e manusear, de forma efetiva e eficaz, fontes potenciais de informação*, bem como de *avaliar a informação segundo critérios de relevância, objetividade, pertinência, lógica, ética, incorporando as informações seleccionadas ao seu próprio sistema de valores e conhecimentos*; da sua performance no que toca ao uso e comunicação da *informação com um propósito específico, gerando novas informações e criando novas necessidades informacionais*; da sua eficiência em considerar *as implicações de suas ações e dos conhecimentos gerados, observando aspectos éticos, políticos, sociais e económicos, elaborando intervenções inteligentes*; e, por fim, da sua aptidão para aprender de forma interdependente ao longo da vida.

A exploração científica dos aspectos elencados conduz, necessariamente, a graus de exigência e de profundidade, que implicam o diálogo da C.I. com outras disciplinas científicas com destaque para a Psicologia (geral e Cognitiva) por conta da matriz mental, emocional, em suma, psíquica do *dar forma ou informar* (dimensão simbólica e súnica do ser humano) e com a Pedagogia por conta do processo de aprendizagem como meio de dotar as pessoas dos códigos sociais de info-comunicação (a língua, o desenho, as

cores, os números e expressões algébricas, a música, etc.) e como indutor directo de necessidades informacionais no quadro amplo e complexo da interacção intelectual e emocional com o Mundo. Também com a Sociologia da Educação e da Cultura por conta dos mecanismos sociais de mediação dos conteúdos (informação) através dos mais diversos suportes (e mídia), induzindo e/ou satisfazendo uma pluralidade de necessidades. E outras relações interdisciplinares são possíveis estabelecer, embora as focadas preencham ou correspondam ao diálogo prioritário quando se aborda a literacia informacional.

Em síntese, pensamos ter delineado, a partir do campo da C.I., a base teórica em que é ancorada a nossa abordagem exploratória da literacia informacional. Veremos de seguida o espaço específico onde intentamos testar os conceitos operatórios expostos.

O caso português dos estudantes finalistas do grau secundário que esperam ingressar ou já ingressaram na Universidade em diversos cursos constitui uma amostra, entre muitas outras possíveis, bastante interessante e oportuna, sobretudo, agora, que está em curso, em nível europeu, uma nova e profunda reforma que atinge a estrutura do ensino superior em todos os países da União.

#### **O Espaço Europeu de Ensino Superior**

O ano 1999 tornou-se o ponto de partida para a renovação do sistema universitário europeu. A Declaração de

Bolonha teve como antecedente a Declaração de *Sorbonne*, um ano antes, e os documentos de trabalho de Praga (2001) e Berlim (2003) marcaram as estratégias para o desenvolvimento de uma universidade europeia de qualidade e com ela a criação do EEES [18].

O processo de Bolonha tem como missão a formação de estudantes adaptados às exigências de competitividade internacional com vista a promover o emprego, potenciando uma melhor performance dos profissionais europeus. À luz deste processo a universidade introduz um conjunto de medidas que pretendem aumentar o nível de flexibilidade, de adaptação e de eficiência dos europeus. As bases do EEES são:

- A criação de um novo sistema de créditos universitários – o ECTS europeu de crédito (sistema europeu de transferência). Os créditos actuais medem as horas de ensino nas salas de aulas por classes teóricas ou práticas. O ECTS estima o tempo que ocupa o estudante na aprendizagem da matéria, abarcando as horas de classes magistrais, a participação em seminários e oficinas, o tempo destinado à elaboração e ao trabalho. O ECTS mede o trabalho de estudante.
- A utilização das novas tecnologias da informação como ferramenta

de ensino, incorporando o sistema de *e-aprende* ou *e-aprendizagem*.

- A formação complementa em dois ciclos de ensino. Os estudos de grau e de *post grau*.
- Uma metodologia docente baseada na Aprendizagem Significativa.
- Um processo ensino-aprendizagem baseado no desenvolvimento de competências.

Bolonha significa não só aumentar a participação do estudante no processo de aprender, de reestruturar a forma e quantidade do tempo de formação, mas mais significativo ainda é a mudança que supõe desde o ponto de vista metodológico. Este novo modelo de Bolonha visa forma capacidades. Significa que os assuntos são articulados na base do desenvolvimento de competências, rejeitando um modelo de ensino - aprendizagem em que o que é importante é apenas o conteúdo. Os Estados precisam de uma aprendizagem baseada em competências, ou seja, um conjunto, geral e técnico, de conhecimentos, aprendidos com o objectivo de saber pô-los em prática e articulado, ao mesmo tempo, com o desenvolvimento de atitudes, tal como a responsabilidade, a comunicação, a flexibilidade, a autonomia, etc.

De acordo com a proposta da iniciativa de Tuning, as competências podem ser classificadas em: (a)

competências básicas (capacidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas, linguísticas); (b) competências interpessoais (capacidades individuais e sociais de comunicação); (c) sistémicas (capacidades e destrezas que permitem apreciar a realidade como um sistema, integrar a experiência e os factos). Estas competências alcançam o grupo de vinte e podem ser resumidas nos seguintes pontos:

- Capacidade de análise e síntese.
- Capacidade de aplicar o conhecimento em prática.
- Capacidade de planear e administrar o tempo.
- Capacidade de comunicação oral e escrita.
- Evolução do pensamento crítico e autocrítico.
- Capacidade criativa.
- Habilidade na gestão da informática e de línguas não nativas.
- Conhecimentos gerais básicos no campo de estudo. A experiência dos aspectos práticos da profissão.
- Competência de trabalhar de forma autónoma e em equipe.
- Capacidade de adaptação a novas situações de resolução de problemas e tomadas de decisão.
- Habilidade de comunicação interpessoal.
- Capacidade de investigação.

- Habilidade de recuperar e de analisar informação de fontes diferentes (*information management skills*).

#### **Capacidades/destrezas com a informação – como estudar?**

A amostra do projecto [19] inscreve-se no âmbito do EEES, tal como ele ficou genericamente exposto. Com efeito, os estudantes finalistas do Secundário e que esperam ingressar ou já ingressaram nas Universidades ou Institutos Politécnicos, em Portugal, são o alvo central da pesquisa pensada do ponto de vista da C.I. e em diálogo estreito e interdisciplinar com as ciências humanas e sociais atrás destacadas.

Trata-se de uma população alfabetizada, distribuída por diferentes núcleos geo-demográficos, urbanos, sócio-económicos e culturais, da qual se espera um desempenho elevado no que toca a um conjunto de capacidades ou destrezas na busca, referência/citação, armazenamento, recuperação, uso e difusão de uma variedade múltipla de tipos informacionais, entendendo-se por este *a unidade de sentido (representações mentais e emocionais) formatada ou tecida por um código (palavras, imagens, números, notação musical, etc.) e por um nexo lógico ou estético (a estruturação específica desse código). Em termos linguísticos básicos, está em jogo a natural ligação da sintaxe com a semântica. Pode haver mudança no teor do que é*

*representado (assunto), mas se persistir a continuidade no código e no respectivo nexo lógico ou estético deparamo-nos com uma série informacional orgânica* [20]. Significa isto que, na óptica da C.I., a leitura e assimilação de textos literários ou de textos científicos de Física ou de Biologia inscritos no programa de uma disciplina seja do Secundário, seja do Ensino Superior não é melhor nem pior que o consumo de informação desportiva, fílmica ou musical (seja qual for o género), porquanto na formação intelectual e emocional da pessoa a diversidade e a permeabilidade entre os diversos tipos informacionais é natural e enriquecedora.

Este postulado surge, aliás, sugestivamente glosado, num livro recente sobre jogos de vídeo: ao contrário do que tem sido convencional pensar e dizer-se, a TV e a Internet *nos estão a tornar mais inteligentes* [21]

O projecto que submetemos a apreciação para financiamento da FCT em Agosto passado visa, entre outros objectivos, fomentar a análise deste importante e radical postulado, procurando-se saber, em unidades de tempo quantificadas, como articulam os jovens o chamado estudo (por motivação própria ou por indução externa) com outros tipos de necessidades informacionais – vitais/sobrevivência e lúdicas (em sentido lato). Para tanto, haverá no inquérito a elaborar um bloco de questões que serão passadas, primeiramente, ao “crivo” de um



*focus group* e, posteriormente, a uma ampla amostra já referida.

A importância teórica e científica deste bloco de questões não obriga a que ele apareça em primeiro lugar no inquérito. Depois de um bloco de identificação que respeita em absoluto o anonimato e onde quesitos como a idade, a naturalidade, a residência, profissão dos pais, a escolaridade ou qual o ano de escolaridade a ser frequentado, etc., são indispensáveis, segue-se outro, uma espécie de coluna vertebral do inquérito, onde os quesitos ou questões visam determinar o perfil de literacia em dois contextos diferentes – o secundário e o universitário.

Para os estudantes, que esperam ingressar na Universidade, é obrigatório perguntar se há na Escola Secundária uma Biblioteca Escolar e, na área de residência, uma Biblioteca Pública, qual a frequência de uso, desde que idade e em que circunstância e quais os tipos de fontes/informação consultadas em suporte papel e em digital (por iniciativa própria ou por exigência dos professores). No que toca ao recurso informático, cada vez mais presente no quotidiano das pessoas, em especial crianças e jovens, convém apurar com rigor o impacto directo da expansão da Internet e da popularidade do motor de busca *Google* na maior parte ou quase totalidade das buscas e dos tipos de informação usados e armazenados. E a partir deste ponto três pistas têm de ser seguidas e exploradas através do dispositivo de inquirimento: “pista” 1 -

apurar se em todas ou em algumas disciplinas são ministradas competências metodológicas, isto é, se as NP 405-I são genericamente ensinadas e os alunos obrigados a referenciar as citações, as transcrições e as fontes de informação usadas, pelo menos, nos trabalhos temáticos das disciplinas ditas “teóricas”; “pista” 2 – determinar o grau de exercício crítico ou reflexivo em contraponto ao da memorização nas práticas de leitura de textos escolares e outros, de recolha e de recuperação da informação por parte de cada aluno; e “pista 3” – averiguar sobre a consciência formada no segmento final do Secundário sobre a natureza criminal do plágio, desde a literatura à arte em geral.

No contexto universitário, é fundamental saber a respeito da frequência e das circunstâncias de uso da Biblioteca adstrita a cada Escola ou Faculdade e Departamento e se a pesquisa de bases de dados digitais e acesso intensivo pela Internet coexiste (com que percentual), leva vantagem, ou substitui as fontes de informação tradicionais, tendo sempre em conta um leque amplo de cursos que vão das humanidades às ciências naturais. E, em seguida, podem ser seguidas as “pistas” anteriores com adaptações: na “pista” 1 há que saber em que disciplina os fundamentos metodológicos são ensinados, como são aprendidos e praticados nas outras disciplinas e ao longo do curso; na “pista” 2 volta a ser crucial determinar o grau de exercício crítico, ou reflexivo, em contraponto ao da memorização nas

práticas de leitura dos apontamentos e bibliografia indicada, ou extra-ficha da disciplina; e na “pista” 3, a questão da natureza criminal do plágio e os níveis de conscientização adquiridos, ou não, no estágio formativo universitário, constitui aspecto de relevo.

Percebe-se que muitos mais blocos de questões podem ser perspectivados, mas não convém esquecer o cariz exploratório do projecto, de que aqui nos limitamos a apresentar os fundamentos teóricos e objectivos centrais.

A temática, ou melhor, a problemática da literacia informacional é um filão rico e extenso e, após a concretização da etapa exploratória que temos em vista, urgirá conceber um segundo projecto, de pendor mais interdisciplinar, através de alguns “núcleos” de análise que nos parecem oportunos: (a) ver a relação entre níveis deficitários de alfabetização (literacia básica), com dificuldades na assimilação e desempenho de competências de literacia informacional propriamente dita, o que implica confronto e confluência directa da abordagem nas Ciências da Educação com a C.I.; (b) ver a relação ou implicação de certas disfunções cognitivas no processo de literacia informacional, tipificação rigorosa das situações e escalonamento de perfis de acordo com o recenseamento já feito pelos especialistas em Psicologia Cognitiva e Neurociências cruzado com a averiguação, por inquérito ou entrevistas, do desempenho informacional aplicadas a uma amostra que caiba dentro das

coesões e perfis recenseados; e (c) aferir com uma grelha mais fina – a qual convoca a colaboração activa de sociólogos - a relação entre os indicadores geográfico e sócio-económico com os graus de assimilação e de desempenho de competências de literacia informacional, deixando em aberto uma variável “sombra” que permita “agarrar” os que sendo de contextos geográficos e sócio-económicos deprimidos conseguem desempenhos iguais ou superiores aos de contextos favorecidos.

Finalmente, sublinha-se que este projecto, a médio ou longo prazo, pode ter uma amplitude europeia. A experiência obtida com a aplicação ao caso português permitirá reformular e aplicar a pesquisa a outros países da União Europeia. Isto é possível dada a existência de uma situação comum – o EEES. No entanto, a aplicação comparativa não pode ser feita sem ter em considerações afinidades geográficas, sócio-económicas e culturais que existem na Europa do Sul entre vários países, pelo que nos propomos estender o projecto à Espanha, França, Itália e Grécia.

#### **Utilidade(s) dos resultados a obter**

Não é, porém, o segundo projecto ou a etapa mais vincadamente interdisciplinar que aqui nos preocupa, mas sim o primeiro, exposto nos seus traços essenciais, e cujos resultados, ao serem obtidos, devem permitir um esforço de aplicação no quotidiano dos jovens

portugueses tanto no Secundário, como no Ensino Superior.

Parece-nos, contudo, mais fácil estender os resultados de investigação ao espaço universitário quer por uma certa premência em ajusta-los ao processo de implementação do modelo de Bolonha, quer pela facilidade com que os actores da pesquisa se movimentam aí, tendo um contacto directo com os estudantes e sendo inexistente qualquer tutela dirigista da acção dos professores por parte de um qualquer organismo governamental. O peso deste aspecto no Ensino Secundário não deixa, pelo contrário, antever que os resultados de uma pesquisa bem conduzida e séria levem a rectificar programas e, sobretudo, práticas pedagógicas nas diferentes disciplinas desse nível de ensino.

Os resultados podem, de facto, traduzir-se numa utilidade prática, que será devidamente escalpelizada quando a fase 1 do Projecto a aguardar concretização ficar concluída, mas para já basta trazer à colação um produto conhecido, pensado e posto a funcionar sem ser precedido por uma pesquisa em literacia informacional como a que aqui propomos, mas se destina a uso tanto por crianças e jovens dos níveis primário ao secundário, como por jovens universitários. Referimo-nos ao *BigSix skills* [22], *site* desenvolvido por Mike Eisenberg e Bob Berkowitz quando ambos estavam na Universidade de Siracusa (EUA) e decidiram elaborar uma

abordagem sistemática da resolução de problemas em/acerca de informação. Baseia-se em seis passos lógicos que naturalmente devem ser seguidos quando alguém está perante a resolução de um problema de informação, a saber: (1) tarefa de definição (definir o problema e identificar as necessidades informacionais); (2) estratégias de busca de informação (combinar diferentes fontes e escolher a melhor fonte); (3) localização e acesso (localização de fontes e descoberta de informação nas fontes); (4) uso da informação (na acção, isto é, a ler, a ouvir e a ver; e fazendo extractos de informação relevante); (5) síntese (organizar informação de múltiplas fontes e apresentar o resultado); e (6) avaliação (julgar o resultado ou efectividade e julgar o processo ou eficiência).

Os resultados a obter têm, pois, de permitir que se avalie o âmbito de aplicação, a eficácia e a pretensa universalidade do *The BigSix* como ferramenta, entre outras, indutora de literacia informacional. Deixam, também, aberta a possibilidade de testar o *site*, colocando-o debaixo de exame através de uma experiência relativamente fácil de realizar: constituir uma amostra bem caracterizada inquirida primeiramente sobre o desempenho de competências de literacia informacional antes de usar o *site* e após o seu uso “controlado” ou em correctas condições experimentais.

Uma conclusão importante que se pode esperar do teste com *The BigSix* é

sobre as vantagens pedagógicas e comportamentais de ferramentas deste tipo na promoção da literacia informacional.

Mas esse teste é apenas um “módulo” a incluir no espectro do nosso projecto que visa como prioritário não tanto promover a qualquer preço ou *a outrance* a literacia informacional no actual EEES regido por Bolonha, mas conhecê-la em profundidade e na complexidade ou diversidade dos seres humanos com suas circunstâncias, contextos e singularidades.

#### Notas

[1] BENAVENTE, Ana et al. – A Literacia em Portugal: resultados de uma pesquisa extensiva e monográfica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; Conselho Nacional de Educação, 1996: 3-63.

[2] CASTRO-CALDAS, Alexandre; REIS, Alexandra – Neuropsicologia do analfabetismo: considerações a propósito de um projecto em desenvolvimento. In Literacia e sociedade: contribuições pluridisciplinares. Org. Maria Raquel Delgado-Martins; Glória Ramalho; Armanda Costa. Lisboa: Editorial Caminho, 2000: 155-183

[3] VARELA, Aida Varela – A Explosão informacional e a mediação na construção do conhecimento, In MIRANDA, António; SIMEÃO, Elmira – Alfabetização e acesso ao conhecimento. Brasília: Universidade de Brasília – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2006: 19.

[4] VARELA, 2006: 19.

[5] LYMAN, 1979 cit VARELA, 2006: 19.

[6] DUDVIAK, 2001 cit. por VARELA, 2006: 19-20

[7] VARELA, 2006: 30.

[8] SILVA, Armando Malheiro da – A Informação: da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico. Porto: Edições Afrontamento; CETAC.COM, 2006: 67-79

[9] SILVA, 2006: 150.

[10] O método quadripolar através do qual se opera a investigação e a maturação epistemológica da C.I. Ver SILVA, 2006: 154-155.

[11] SILVA, 2006: 140-141.

[12] É muito comum, sobretudo na literatura de Gestão e Informática, a linear e simplista ou ingénua distinção entre dados, informação e conhecimento, que não pode ser partilhada facilmente pelos estudiosos da Semiótica, da Psicologia e das Neurociências: *Se dado é um evento ou fato em seu estado bruto e informação é a transformação deste dado em um elemento significativo por meio de um processo de organização e interpretação, o conhecimento é o elemento que permite ações efetivas e controladas sobre a visualização e/ou composição daqueles eventos e fatos que dão origem aos dados* (QUEL, Luíz Felipe – Gestão de conhecimentos e os desafios da complexidade nas organizações. São Paulo: Editora Saraiva, 2006: 81). Seguindo esta linha geral, Michael Polanyi distinguiu entre conhecimento tácito e explícito, sendo aquele *peçoal, específico ao contexto e, assim, difícil de ser formulado e comunicado* (cit. por QUEL, 2006: 83) e este refere-se ao que é *passível de codificação, transmissível em linguagem formal e sistemática* (cit. por QUEL, 2006: 83).

[13] SILVA, 2006: 81-109.

[14] VARELA, 2006: 21.

[15] SILVA, 2006: 43-66.

[16] SILVA, 2006: 140-141

[17] SILVA, 2006: 154.

[18] GABRIEL. João et al. - O ensino superior na Europa após Bolonha. 2006. Disponível em WWW <URL: [http://www.neeec.deec.uc.pt/bologna/FCTUC\\_BOLONHA\\_Alinhamento\\_internacional\\_VERSAO\\_1.pdf](http://www.neeec.deec.uc.pt/bologna/FCTUC_BOLONHA_Alinhamento_internacional_VERSAO_1.pdf)>

[19] Tal como é referido no Resumo, foca-se o Projecto de Pesquisa submetido a apoio por parte da Fundação de Ciência para a Tecnologia (FCT) e que para além dos três subscritores desta comunicação, envolve mais três colegas que, por razões de falta de tempo, não puderam participar activamente na redacção da mesma, a saber: José Manuel Pereira de Azevedo – FLUP; Maria Helena Padrão – Instituto Superior da Maia (ISMAI); e Sérgio André Ferreira Paulo Ferreira - Câmara Municipal de Bragança.

[20] SILVA, 2006: 165.

[21] JOHNSON, Steven – Tudo o que é mau faz bem: como os jogos de vídeo, a tv e a internet nos estão a tornar mais inteligentes. Lisboa: Lua de Papel, 2006: capa.

[22] The BigSix Skills. Disponível em WWW:

<http://www.bccn.boone.in.us/thorn/big-six/index.htm> [Consultada 29/1/2007].