

Inclusão Digital e Literacia Informacional em Ciência da Informação

Armando Malheiro da Silva

Faculdade de Letras da Universidade do Porto – CETAC.media

armando.malheiro@gmail.com

Resumo

Na Era da Informação e, mais precisamente, na conjuntura de rede onde estamos imersos, muitos são os desafios e os problemas que não podemos apenas enfrentar, mas devemos estudar com minúcia e profundidade a fim de irmos encontrando as respostas globais e específicas mais adequadas. Neste artigo aborda-se um problema composto a partir de problemáticas que foram surgindo e sendo abordadas em diferentes disciplinas e campos científicos e que não pode ser omitido ou até secundarizado na agenda de pesquisa em Ciência da Informação.

O problema aqui tratado tem a ver com a convergência, no comportamento informacional das pessoas, da inclusão digital, em curso (com as respectivas competências TIC) com a literacia informacional, traduzida na capacidade crítica de buscar, avaliar, escolher e usar informação nos mais diversos contextos. Evoca-se, propósito, um projecto ainda em curso, intitulado A Literacia informacional no Espaço Europeu do Ensino Superior eLit.pt, no qual é ensaiada uma abordagem exploratória da aptidão instrumental em nível informático associada à capacidade crítica face à informação. E enfrenta-se o problema e desenha-se um esboço de programa de pesquisa geral e norteador.

Palavras-chave: Ciência da Informação;
Comportamento Informacional; Inclusão Digital;
Literacia Informacional

Abstract

In this Informational era, and more precisely, in this net conjecture that we are immersed, many are the challenges and the problems that not even can we deal with, that also we should study in detail and with deepness to find more global, specific and adequate responses.

In this article it is broached a problem composed by other problems that emerged and were approached in different subjects and scientific fields and cannot be omitted or even had as minor in the Informational Science research timing.

The problem here mentioned refers to the convergence in course (with the respective TIC skills), in the people's Informational behavior, the digital inclusion, with the Informational literacy, translated in the skills to find, evaluate, choose and use the informational on the most diverse environments. It is invoked a project still in course, entitled "The informational Science in the European Space in the Higher Education eLit.pt, in which it is rehearsal an exploratory approach of the instrumental skills in informatics level associated to the critical ability towards information. And we stand up to the problem and draw a sketch for a research of directional and global program.

Keywords: Informational Science; Informational Behaviour; Digital Inclusion; Informational Literacy.

1. Um problema compósito no campo da Ciência da Informação

O título condensa a formulação de um problema composto a partir de problemáticas exógenas à Ciência da Informação (C.I.), tal como a concebemos, embora ela se inscreva na interdisciplina Ciências da Informação e da Comunicação (C.I.C.), onde algumas dessas problemáticas são “nativas”. Aliás, esta inserção no espaço epistemológico C.I.C. é genericamente postulada, num viés demasiado semiótico e sociológico, por professores e investigadores franceses, reunidos em torno da SFSIC¹ e acantonados em certas universidades, como a de Bourdeux, de Rennes, d’Avignon, de Lyon ou a Stendhal em Grenoble.

Posto por outras palavras (diferentes das do título) e para que seja, de imediato, percebido, o problema compósito em pauta consiste em saber como estudar, a partir da C.I., a convergência entre as competências instrumentais e as competências cognitivas e críticas das pessoas, sendo certo que é possível estabelecer uma distinção entre elas: dominar os requisitos de manipulação informática e de navegação internet não dá, por si só, nenhuma garantia de que se consiga seleccionar, assimilar e usar, com enriquecimento cultural próprio e colectivo, a informação procurada.

Uma pesquisa rápida, através de um motor de busca na internet, permite verificar que as temáticas e problemáticas do comportamento informacional, da literacia informacional e da inclusão digital/literacia digital têm crescido bastante no índice de estudos publicados², evidenciando o interesse que cada um destes tópicos tem suscitado a uma gama variada de estudiosos e de especialistas, entre os quais se incluem, naturalmente, os profissionais e, sobretudo, os pesquisadores em C.I. se é verdade que os estudos bibliométricos, cienciométricos e infométricos (em sentido mais geral e actual) ocupam ainda a centralidade das agendas de investigação em C.I., por várias razões, entre as quais a mais forte é, sem dúvida, a ideia epistémica de que o reforço da cientificidade de uma área, tradicionalmente profissional e tecnicizante, se opera pela via quantitativa, ou seja, dos estudos estatísticos; não é menos exacta a crescente importância que uma certa investigação qualitativa tem vindo a

¹ *Société Française des Sciences de l’Information et de la Communication* - www.sfsic.org/content/blogcategory/37/153/ (Consulta 10-1-2009). Ver também BOURE, 2002 e LAMIZET, Bernard; SILEM, Ahmed, 1997.

² Sugere-se uma pesquisa básica através do motor de busca Google e que pode começar pelas expressões *Information behaviour studies* (15.000.000 resultados); *information literacy* (819.000 resultados); e *digital inclusion* (562.000 resultados) / *digital literacy* (3.580.000) (Consulta a 8-01-2009). Desta incipiente e exploratória busca conclui-se, com relativa facilidade, que a primeira e última expressões elencadas são as mais conhecidas e usadas, estando, actualmente, mais disseminadas que as demais.

adquirir, incidindo sobre o(s) modo(s) de produção e, em especial, de busca e de uso, isto é, sobre as necessidades na procura e as competências críticas (de avaliação e escolha) com vista à assimilação da informação pretendida.

O tópico do comportamento informacional, com os respectivos problemas, tem uma origem óbvia: na Psicologia, aspectos como o da motivação, as capacidades cognitivas e a dimensão emocional geraram um caudal de estudos e de resultados exportáveis para diferentes disciplinas e sectores de actividade. Em C.I. o interesse pelos aspectos cognitivos terá sido decisivo para que, na leitura de Rafael Capurro, o “paradigma” físico fosse substituído pelo “cognitivo”, devido às propostas de autores como Bertram C. Brookes (CAPURRO, 2003; SILVA, 2006: 56-57), com implicações directas no modo de encarar o utilizador. O olhar descentrou-se: saiu do serviço ou do sistema, para quem o utilizador era um destinatário passivo que deveria ser satisfeito à medida das possibilidades da entidade mediadora (a mediação é um ponto central dentro do processo de transição do paradigma custodial, patrimonialista, historicista e tecnicista para o emergente paradigma pós-custodial, informacional e científico³), e tem vindo a centrar-se nas necessidades, estratégias de busca e meandros do uso. Trata-se de uma alteração sugerida pelas expressões, em circulação e em confronto – “estudos de leitores/utilizadores [do serviço ou do sistema]” *versus* “*information behaviour/comportamento informacional [dos utilizadores de múltiplos tipos de informação]*” -, e explicada por Aurora González Teruel numa sinopse esclarecedora de onde extraímos o seguinte:

Trás los desarrollos anteriores y, como resultado del empeno de hacer de los estudios de necesidades y usos una herramienta verdaderamente útil para el diseño y mejora de los sistemas de información, la década de los ochenta fue en la que mayor atención se prestó al marco teórico y metodológico (Siatri, 1999). (...)

³ Adoptámos o conceito paradigma numa acepção diferente da que Rafael Capurro utiliza e propôs. A este propósito remetemos para o verbete *Paradigma* do *Dicionário Eletrônico de Terminologia em Ciência da Informação – DeltCI* - <http://www.ccje.ufes.br/dci/deltci/index.htm> ; e SILVA, 2006: 158. E ainda para os outros dois verbetes do *DeltCI* - paradigma custodial, historicista, patrimonialista e tecnicista (SILVA, 2006: 158) e paradigma pós-custodial, informacional e científico (SILVA, 2006: 158-159). Diferente da nossa proposta e da de Capurro, embora haja coincidência com esta quanto à significação atribuída ao termo paradigma, ver a de José María Izquierdo Arroyo: *Pues bien, atendiendo al cumplimiento efectivo de una o varias de esas fases por parte del documentalista, y desde el criterio del Tratamiento documental del contenido (TDC), podemos distinguir três paradigmas – así ordenados en el decurso histórico – de la Documentación, entendida como disciplina (Documentación-Char): 1º) Paradigma biblioteconómico, o pré-documental (PB); 2º) Paradigma actual (PLD); la Ciencia Normal de la Documentación; 3º) Paradigma semiótico-documental (PSD); o interdocumental (IZQUIERDO ARROYO, 1995: 20).*

En primer lugar, los estudios de necesidades y usos planteados desde el punto de vista del sistema consideraban el usuario un receptor pasivo de la información, sin tener en cuenta los aspectos que influyen en su conducta cuando busca información. Igualmente, asumían una perspectiva sociológica, haciendo especial énfasis en observar el modo en que utilizaban la información diferentes grupos de usuarios con características similares. (...)

En segundo lugar, la línea de investigación emergente orientada al usuario atribuía al usuario un rol activo en el proceso de búsqueda de información, de tal manera que el valor de la información dependía de su propia percepción. Esta consideración supuso que comenzaron a tenerse en cuenta aquellos aspectos que condicionan la conducta del individuo cuando busca información, además de sus características sociodemográficas (GONZÁLEZ TERUEL, 2005: 54-55)

Na nossa concepção de C.I., obtida através da simbiose construtiva dos legados teórico-práticos da Arquivística, da Biblioteconomia, da Documentação e da Ciência da Informação, entendida como disciplina/profissão centrada no processamento e recuperação eletrônicos de conteúdos, o comportamento informacional constitui uma das três áreas do campo de estudo desta ciência de matriz transdisciplinar, e com natural vocação interdisciplinar, em especial no âmbito das Ciências da Informação e Comunicação. A C.I. é 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 génese do fluxo, organização e comportamento informacional (origem, colecta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação); e *Tem como dispositivo metodológico geral o Método Quadripolar e o seu campo de estudo e intervenção compreende três áreas interligadas a ponto de se interpenetrarem: a [Produção]Gestão da Informação, a Organização e Representação da Informação e o Comportamento Informacional* (SILVA, 2006: 140-141; verbete *DeltCI*). São áreas que agregam problemas e casos específicos e, neste sentido, é conveniente convocar uma relação hierárquica, do geral para o particular ou vice-versa, entre estes e a área correspondente. Em concreto, entendemos que a inteligibilidade da literacia informacional se instaura, em pleno, na área do comportamento informacional, sendo, como este, um tópico exógeno à C.I.

A problemática da literacia informacional chegou à C.I. vinda de outras procedências e abordagens. Na área da gestão empresarial e dos recursos humanos e na zona de confluência interdisciplinar da Pedagogia e da Didáctica com a Psicologia Educativa e a Sociologia tornou-se, a partir da década de 70 do séc. XX, pertinente identificar e promover as

competências pessoais para o desempenho de um conjunto estipulado ou estipulável de tarefas e actividades: identificar, mediante uma análise rigorosa dos perfis de estudantes e de profissionais, e promover, mediante programas de formação dirigida para/no emprego. Foi neste sentido que Paul Zurkowsky, bibliotecário americano e Presidente da *Information Industry Association*, usou pela primeira vez a expressão *information literate*, preocupado essencialmente com o uso da informação em contexto de trabalho e da resolução de problemas. Esta vertente formativa foi facilmente acolhida por bibliotecários, documentalistas e arquivistas na perspectiva de que os utilizadores de Biblioteca, de Centro de Documentação e de Arquivo precisam de ser orientados dentro dos meandros de instrumentos de pesquisa concebidos com aparente sofisticação e implícita dificuldade. Foi, pois, pelo primado da ajuda ao leitor e ao utilizador (ajuda na descoberta do “prazer da leitura de livros” e na “descodificação” dos longos e complicados catálogos e inventários disponibilizados para aceder à informação) que o problema da literacia informacional entrou na agenda dos estudos biblioteconómicos. E entrou colocando o bibliotecário numa dupla função: a de professor que actua sobre o letramento e a de facilitador ou guia de alguém no interior do sistema de informação, seja este convencional (uma bateria de catálogos de madeira ou metálicos com milhares de fichas em papel), seja já um sistema digital (uma Base de Dados pesquisada online). No papel de facilitador é assumida uma mediação que pode perversamente condicionar o leitor/utilizador, mesmo que isso suceda em nível básico, obrigando-o a seguir passos rígidos, na pesquisa, que podem desanimá-lo ou até frustra-lo. Esses passos foram facilmente convertidos em boas práticas ou bons procedimentos de busca, conceito operativo que inspirou e legitimou os *Standards* de Competências em Literacia Informacional como os da *American Library Association* (ALA, 2000), do *Council of Australian University Librarians* (CAUL, 2001) e do *Australian and New Zeland Institute for Information Literacy* (BUNDY, 2004). No entanto, uma distinção crítica se impõe no âmbito do paradigma emergente pós-custodial, informacional e científico: fixar critérios e habilidades que as pessoas têm de possuir para buscar, encontrar e seleccionar a informação pretendida corresponde a uma atitude muito diversa da científica que exige compreender, por exemplo, se uma mediação baseada em *standards*, na actual conjuntura de rede (redes colaborativas mediadas cada vez mais por computador), ajuda ou violenta e inibe a expressão de necessidades e a liberdade criativa dos utilizadores que podem ser também autores.

Por último, temos o tópico da inclusão digital ou literacia digital, embora esta expressão carregue uma equivocidade indesejável e isto porque *literacy*, em inglês, tanto significa uso de capacidades cognitivas e críticas como alfabetização ou aquisição de competências, básicas

(saber ler, escrever e contar). Mas em outras línguas, como o português, o termo literacia (ou o termo sinónimo letramento) pode acolher distinções mais subtis e, também, ser dicionarizado como sinónimo de alfabetização⁴. Pretendemos, assim, justificar a preferência pela expressão inscrita no título deste estudo e que, apesar de bastante geral, absorve bem as competências de cariz tecnológico que é necessário adquirir para escrever e ler mediados por computador. A inclusão digital implica, pois, dois grupos de competências básicas: as tradicionais de domínio do ler, escrever e contar e as novas derivadas do impacto directo, na conduta humana, das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), ligadas a um processo histórico global (com conjunturas detectáveis a partir do eixo geo-civilizacional Europa Ocidental, América do Norte, Oceânia...), que para uns é a Pós-Modernidade, para outros a Era Digital, na gíria sociológica, rapidamente expandida, é a *Sociedade da Informação*, mas, em rigor e seguindo a inspiração de Manuel Castells (CASTELLS, 2002-2003; e 2004), é a *Era da Informação*, iniciada a partir de 1945 com a conjuntura pós-industrial e, desde o final da década de oitenta, com a conjuntura da rede (SILVA, 2007: 239). Sistemas de Informação (SILVA, 2008: 36 e ss.), Sociologia da Comunicação e Ciências da Educação formam o núcleo duro onde nasceu e se desenvolveu a preocupação avassaladora de explicar e de medir/avaliar como a tecnologia em expansão influencia, afecta e até modifica as práticas humanas e sociais. Esta indagação tem tido acolhimento nas Ciências Cognitivas com o desenvolvimento de experiências e de pesquisas concretas sobre a eventual modificação que o meio pode causar no agente/manipulador a ponto de podermos aceitar a

⁴ A alfabetização pode consistir apenas no aprendizado do alfabeto e de sua utilização como código de comunicação. Mas também está registado um uso mais abrangente, associada ao processo pelo qual o indivíduo constrói a gramática e suas variações. Esse processo não se resume apenas na aquisição dessas habilidades mecânicas (codificação e descodificação) do acto de ler, mas na capacidade de interpretar, compreender, criticar, ressignificar e produzir conhecimento. Este sentido mais abrangente surge condensado no termo/conceito de letramento em uso no Brasil: *Letramento não é necessariamente o resultado de ensinar a ler e a escrever. É o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita* (SOARES, 2003). Surge, então, um novo sentido para o adjetivo letrado, que significava apenas *que, ou o que é versado em letras ou literatura; literato* (MICHAELIS), e que agora passa a caracterizar o indivíduo que, sabendo ler ou não, convive com as práticas de leitura e escrita: *Por exemplo, quando um pai ler uma história para seu filho dormir, a criança está em um processo de letramento, está convivendo com as práticas de leitura e escrita. Não se deve, portanto, restringir a caracterização de um indivíduo letrado ao que domina apenas a técnica de escrever (ser alfabetizado), mas sim aquele que utiliza a escrita e sabe "responder às exigências de leitura e escrita que a sociedade faz continuamente* (MICHAELIS; <http://pt.wikipedia.org/wiki/Literacia#Letramento> ; e ainda SOARES, 2003 e SOARES , 2004). No *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*: literacia é a qualidade ou condição de quem é letrado e é o mesmo que alfabetização. Sendo a qualidade ou condição de quem é letrado significa, também, o mesmo que Letramento: *conjunto de praticas que denotam a capacidade de uso de diferentes tipos de material escrito* (HOUAISS, 2003: 2294). Segundo alguns autores é possível identificar vários tipos de literacia: *Functional Literacy, Full Literacy, Basic Literacy, Critical Literacy, Survival Literacy, Proper Literacy, Improper Literacy, Domestizing Literacy e Liberating Literacy*, (OUANE, 2000: 68; CASTELL; LUKE; MACLENNAN, 1981)

metáfora do *cérebro 2.0*. reforçada cada vez mais pelo trabalho em laboratório:

(...) Habitados desde criança ao conteúdo digital e à comunicação instantânea. os jovens que nasceram nos anos 80, em diante, são considerados os nativos digitais e desenvolveram em seus cérebros uma condição de reflexão diferente da de seus pais e avós.

A exposição à tecnologia intensa presente em computadores, smartphones e videogames libera neurotransmissores e provoca alterações nas células cerebrais. Novas conexões neurais são formadas.

Embora os mais jovens sejam os mais afetados por esta modificação estrutural da consciência os efeitos de uma vida digital são observados em todos, destacando-se os idosos que parecem ter, segundo pesquisa científica realizada, seus circuitos neurais incrementados ao utilizar e fazer buscas na web. Já não há dúvidas de que esse processo está transformando o cérebro das pessoas num ritmo sem precedentes.

Uma das primeiras pesquisas que relacionaram o comportamento da chamada Geração Net, pessoas que nasceram nos anos 80 e após foi liderada pelo canadense Don Tapscott. Analisando entrevistas feitas com 300 jovens, Tapscott observou que aquela era a primeira geração que crescia cercada de tecnologia digital. e que nestas pessoas as configurações da consciência para perceber, pensar, executar tarefas, decidir, criar eram completamente diferentes dos nascidos antes de 1980 que seriam os migrantes digitais.

Uma outra pesquisa recente mostrou como a tecnologia digital afeta o cérebro humano. Uma equipe da Universidade da Califórnia em Los Angeles (UCLA) fez um experimento para avaliar os efeitos das buscas online em idosos. A equipe liderada pelo neurocientista Gary Small descobriu que córtex frontal elabora estratégias cognitivas, mas e por intermédio de outras conexões ele é capaz de desenvolver estratégias de percepção e interiorização avançadas e reconstruir neurônios. Essa região controla a habilidade de avaliar informações complexas, aceita-las ou não e tomar decisões perceptivas. Apenas cinco horas de buscas na web já se produzem novas conexões neurais e isso funciona para qualquer idade.

*Paul Kearney na Universidade neozelandesa UNITEC mostrou que jogos de computadores melhoram a capacidade cognitiva e a condição de executar multitarefas. Gary Small da UCLA em seu livro *iMind* realizou pesquisas avançadas que demonstram que, nas mentes lidando com contextos web, o índice médio de inteligência tem crescido devido ao avanço da participação na cultura digital.*

Existem pesquisas nacionais que mostram as mesmas evidências internacionais de que a interiorização pela percepção de informação digital gera conhecimento diferenciado e mais

elaborado; a escrita digital induz a uma assimilação do conhecimento com aumento na possibilidade para avaliar informações complexas e engendrar configurações de memória e aceitação das informações percebidas com mais criatividade e qualidade de mediação. (O Cérebro 2.0)

Toda essa problemática ganhou, entretanto, raízes no âmago das C.I.C., tornando-se, hoje, um tópico recorrente em C.I., sobretudo pelas implicações directas que possui no plano profissional: a transferência da produção, armazenamento, recuperação e difusão da informação do suporte tradicional (papel) para a plataforma digital gerou, nos profissionais da informação, o impulso inevitável e exponencial para seguirem e adoptarem na sua actividade as inovações tecnológicas (desde as Bases de Dados proprietárias e livres até aos processos colaborativos da Web 2.0) que não param de sair dos laboratórios com destino às comunidades de *open source* e aos circuitos comerciais.

O que pretendemos enfatizar é que o problema em foco neste artigo não deriva do “património de problemáticas” das disciplinas práticas integrantes da C.I. transdisciplinar, que entendemos ser a resposta epistemológica adequada aos desafios actuais e futuros da Era da Informação e só possível em face da existência, cada vez mais nítida, de um novo paradigma (pós-custodial, informacional e científico). Deriva sim da forte permeabilidade interdisciplinar que ela possui quer dentro da interdisciplina C.I.C. quer na interacção com as Ciências Humanas e Sociais, onde aquela se insere naturalmente, e com as denominadas Ciências Exactas e Naturais (ou *duras*). Trata-se, pois, de um problema compósito que por via das trocas interdisciplinares intensas invadiu o campo da C.I. e assume, hoje, uma acuidade que não pode ser ignorada. Parece-nos, por isso, oportuno esmiúça-lo com algum detalhe e rigor.

2. Competências TIC e informacionais: o ponto de convergência

Como ciência social aplicada que investiga os problemas, temas e casos relacionados com o fenómeno info-comunicacional e vinculada ao emergente paradigma pós-custodial, informacional e científico, a C.I. precisa construir o seu objecto científico reformulando o que se encontra no legado das disciplinas práticas que a constituem, através de uma intensa dinâmica transdisciplinar em curso, e isto significa reordenar a escala de relevância de conceitos operatórios centrais. Assim, a ênfase tem de ser posta no conceito de informação, sem a qual não é possível aceitar a existência epistémica de documento e de comunicação.

Não é, pois, inútil ou sequer impossível definir ou, dito de melhor forma, adoptar uma definição de informação que deverá ser o mais consensual possível enquanto for validada pela pesquisa e pela prática profissional. Este posicionamento teórico coloca-nos em divergência com os que consideram tratar-se de uma propriedade fundamental do universo e, tal como a energia, possuir realidade própria, não podendo, por consequência, ser definida de forma genérica: *da mesma forma que a energia, torna-se mais compreensível quando acompanhada de um qualificativo: energia eléctrica, energia hidráulica, energia nuclear, etc.; informação científica e técnica, informação codificada, informação social, informação estratégica, informação genética, etc.* (ROBREDO, 2003: 147). O equívoco desta proposta reside em algo muito simples: as palavras podem servir conceituações completamente diferentes e para que não haja um “ruído” comunicacional grave há que delimitar e separar as suas aplicações ou usos semânticos. Foi o que Anthony Wilden ensaiou fazer, ainda que de um modo demasiado generalista, ao distinguir, logo no início do seu importante e útil verbete *Informação* na *Enciclopédia Einaudi*, dois sentidos recentemente surgidos e relativamente específicos:

O primeiro é o sentido estritamente técnico ou tecnológico: informação como *quantidade mensurável* em *bit* (*binary digit*). É a *informação métrica* da teoria clássica da informação [Claude Shannon], a teoria combinatória e estatística da informação, baseada na lógica e na matemática da probabilidade.

O segundo sentido pertence a uma abordagem diversa, abordagem esta que pode, porém, servir-se da primeira nos casos em que seja aplicável, como acontece, por exemplo, na logística da transmissão da informação mediante sistemas artificiais, como a comunicação via radar ou satélite. O segundo sentido é, porém, sempre qualitativo antes de ser quantitativo, como de facto deveria ser (apesar de tudo, a quantidade é um tipo de qualidade, ao que o inverso não se verifica). O segundo sentido conserva, muito mais do que o sentido métrico ou quantitativo, o significado quotidiano do termo ‘informação’. Hoje, porém, aplicamos muito mais a ‘informação’ em contextos relativamente insólitos ou pouco familiares (por exemplo, para explicar as características do sistema imunitário corpóreo, ou o comportamento de uma membrana celular) (WILDEN, 2001: 11).

Do ponto de vista etimológico informação deriva do latim *informare* que significa dar forma a... Quando começou a ser empregue com mais visibilidade no séc. XIX ajustou-se ao desenvolvimento da tipografia e da imprensa e passou a designar notícia (dar forma verbal a acontecimentos). E só no séc. XX se daria a sua passagem e expansão entre as ciências

exactas e naturais, contribuindo imenso para isso o artigo seminal de Claude Shannon e Warren Weaver, publicado pela primeira vez em 1949 (SHANNON; WEAVER, 1962). Baptizada de “teoria matemática da comunicação” não tardou a ser muito conhecida como “teoria da informação”, começando, assim, uma extrapolação que se deveu sobretudo ao segundo autor: *a partir de resultados de investigações sobre a tecnologia telefônica, Weaver promoveu generalizações imprecisas e apressadas para o estudo da comunicação interpessoal. A comunicação humana foi, assim, reduzida a uma mera transmissão de informação* (PRIMO, 2007: 141). E, acrescentamos, a informação humana e social foi, por sua vez, reduzida a um processo (quantificado) de redução de incerteza! Não é, de facto, possível, generalizar ao ponto de se considerar que informação é uma propriedade fundamental do universo, porquanto ela é apenas uma palavra que pode ser conceituada operatorialmente em função de um campo de fenómenos e de problemas concretos e contribuir, dentro da abordagem científica respectiva, para a sua compreensão e eventual resolução. Neste sentido, informação em Biologia é um conceito diverso do que pode e deve ser usado em C.I., em Informática ou em Gestão e Economia. Note-se que, neste campo disciplinar, consagrou-se a distinção entre dados, informação e conhecimento, com algumas variações, como a introduzida por Michael Polanyi ao distinguir entre conhecimento tácito e explícito, sendo aquele *pessoal, 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).

Em C.I. informação e comunicação, não sendo conceitos simétricos, são complementares e reportam-se a uma fenomenalidade (info-comunicacional) que decorre da capacidade simbólica do *Homo sapiens sapiens* modelada e desenvolvida socialmente. Há, aqui, um recorte e uma especificação: os dois conceitos aplicam-se apenas a um processo inerente à condição humana e social, condensado em algumas propriedades válidas unicamente nesse âmbito restrito⁵, Em C.I. informação é um conjunto estruturado de representações mentais e

⁵ A indicação expressa de que competiria à C.I. estudar as propriedades da informação surge na definição resultante das conferências do Georgia Institute of Technology, realizadas em Outubro de 1961 e Abril de 1962, posteriormente assumida e publicada por Harold Borko num artigo clássico intitulado *Information science – what is it?* (SILVA; RIBEIRO, 2002: 53-54). No entanto, Borko não especificou a natureza de tais propriedades, mas a semente ficara lançada e Yves Lê Coadic viria a deter-se sobre o assunto afirmando que a C.I. tem por objecto *o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, génese, efeitos), ou seja, mais precisamente: a análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação; e a concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso* (LE COADIC, 1996: 26). Em contraponto a estas “propriedades instrumentais” foram propostas, em 2002, e buriladas em 2006, seis propriedades ou características essenciais/“universais” relativas ao fenómeno info-comunicacional: *estruturação pela acção (humana e social) – o acto individual e/ou colectivo funda e modela estruturalmente a informação; a integração dinâmica – o acto informacional está implicado ou resulta sempre tanto das condições e*

emocionais codificadas (signos e símbolos) e modeladas com/pela interacção 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 (SILVA, 2006: 150; e *DeltCI*). A representação codificada (através de palavras, de números, de gestos organizados, de traços e cores, etc.) de factos, de ideias e de emoções na mente de cada indivíduo pode não chegar a ser materializada através do aparelho fonador, da escrita, da técnica fotográfica, do desenho, da pintura, etc., e nesse caso a informação não se metamorfoseia em documento (informação registada num suporte), factor decisivo para que a comunicação aconteça. Mas não basta documentar para comunicar (IZQUIERDO ARROYO, 1995: 36-37), se entendermos por comunicação a acção de estabelecer uma relação com alguém ou de partilhar algo com uma outra pessoa ou um grupo de pessoas, e o resultado dessa acção.

Etimologicamente, comunicar é pôr em comum, partilhar (LAMIZET; SILEM, 1997: 120), sentido original que converge facilmente para interagir ou interacção. Abraham Moles formulou uma definição operatória mais complexa e abrangente, que incorpora a noção de interacção mútua (PRIMO, 2007: 99-134), a saber: comunicação é a acção de fazer participar um organismo ou um sistema situado num ponto determinado “R” aos estímulos e às experiências do meio ambiente de um outro indivíduo ou sistema situado em um outro lugar e a uma outra época “E”, utilizando os elementos de conhecimento que eles têm em comum (cit. por LAMIZET; SILEM, 1997: 120). Anthony Wilden, no verbete comunicação da *Einaudi*, enfatiza um aspecto, aparentemente consensual, mas equívoco, de que na comunicação, em geral, o que importa é perceber como a informação vai ser organizada e percebida pelo receptor, desvalorizando-se algo difícil de negar – ela sai de um qualquer emissor com sentido próprio e, assim, ao contrário do que reproduz Wilden, tem sempre, em si mesma, um sentido ou significado original, de origem:

No sentido próprio do termo, ‘comunicação’ não implica, pois, necessariamente compreensão, consciente ou inconsciente. Refere-se quer à transmissão de mensagens entre séries sistemicamente organizadas de emissores-receptores (por exemplo, organismos, células ou

*circunstâncias internas, como das externas do sujeito da acção; pregnância – enunciação (máxima e mínima) do sentido activo, ou seja, da acção fundadora e modeladora da informação; quantificação – a codificação linguística, numérica, figurativa é valorável ou mensurável quantitativamente; reprodutividade – a informação é reprodutível sem limites, possibilitando a subsequente retenção/memorização; e transmissibilidade – a (re)produção informacional é potencialmente transmissível ou comunicável (SILVA; RIBEIRO, 2002: 42; SILVA, 2006: 25; e *DeltCI*).*

peças) quer à recepção de informação de um emissor-receptor integrado numa rede sistémica de outros emissores-receptores. O problema que se põe, na comunicação em geral, não diz respeito à “natureza” ou ao “conteúdo” da informação – a qual em si mesmo não tem significado ou sentido –, mas antes ao modo como a informação deve ser definida, reconhecida, orientada e utilizada por sistemas específicos e no interior deles. Só então, de facto, a informação pode ser traduzida em significado e conhecimento (deve -se, todavia, que um modo de comunicar – entre seres humanos – é a recusa de identificar ou reconhecer uma mensagem ou o não utilizar a informação transmitida) (WILDEN, 2001: 111).

O objecto de estudo em C.I. é, pois, preenchido pelo binómio informação – comunicação que se revela, tradicionalmente, através do documento, enquanto coisa, artefacto palpável, mas não se esgotando de modo algum nele. No paradigma custodial, patrimonialista, historicista e tecnicista⁶, as disciplinas práticas Arquivística e Biblioteconomia esgotavam-se na custódia, descrição e possibilidade de acesso ao documento, mas, na actual Era da Informação e, por consequência, no emergente paradigma pós-custodial, informacional e científico, a problemática da mediação atravessa o objecto da C.I. e renova-o, obrigando a que perscrutemos toda a vasta e complexa processualidade que vai da origem, colecta, organização ao armazenamento, recuperação e ainda à transmissão e transformação da informação. Já não basta aperfeiçoar e desenvolver instrumentos de busca para o utilizador que interpela os serviços e sistemas tecnológicos de informação, mas concebê-los dentro de modelos que não podem resultar apenas do senso comum e da experiência prática ou profissional, mas também e cada vez mais da pesquisa científica sujeita a revisões e constantes aperfeiçoamentos. E nesta perspectiva o estudo da mediação ganha em C.I. uma especificidade própria e demarca-se da abordagem meramente sociológica.

No desenvolvido verbete do dicionário, coordenado por Bernard Lamizet e Ahmed Silem, ‘mediação’ é definida como uma instância articuladora, na comunicação e na vida social, entre a dimensão individual do sujeito e sua singularidade e a dimensão colectiva da sociabilidade e da relação social. A língua e o simbólico fundam as mediações, porque asseguram, no decurso do uso que é feito pelos sujeitos, a apropriação específica dos códigos colectivos. A língua e os símbolos são códigos socialmente determinados, cujas regras e estruturas são colectivas, e que cada pessoa usa para se exprimir a título individual. Temos,

⁶ Este atributo foi adicionado já no início do séc. XX graças a inovações de ordem técnica, isto é. catalográfica e classificativa, que tiveram no legado dos belgas Paul Otlet (OTLET, 1996) e Henri Lafontaine um marco teórico-prático ainda hoje muito valorizado e seguido, nomeadamente em Espanha

assim, na codificação linguística e simbólica um primeiro e elementar tipo de mediação (LAMIZET; SILEM, 1997: 364-365).

Os *media* e outras formas sociais de comunicação ou interacção são, também, mediações porque permitem, no espaço público, a apropriação singular, pelos seus leitores ou utilizadores em geral, da informação que enforma a cultura colectiva definidora da identidade de um grupo social ou de um país num determinado momento da sua história. Na comunicação mediatizada a mediação constitui o elo que liga o enunciador ao receptor/destinatário e pelo qual se fundam e garantem a coerência e a continuidade institucional da comunicação comprometida com um ideal, causa ou “lema”. Especificando um pouco mais e seguindo o referido verbete, a mediação surge através da emergência de uma linguagem, de um sistema de representações comum a toda a sociedade, a toda a cultura, e, ao mesmo tempo, a emergência deste sistema de representação constrói um sistema social, colectivo, de pensamento, de relações, de vida – uma sociabilidade, entendida como o conjunto de condutas, de representações e de práticas pelas quais é reconhecida numa pessoa a sua pertença a uma sociedade ou que são comuns a todos os que pertencem a uma mesma comunidade. A partir do individual, este tipo de mediação implica a aparição do social na consciência pessoal e, nesta medida, opera-se a secundarização da individualidade pela inscrição nas estruturas sociais em que cada pessoa se reconhece como pertencente. Deparamos, assim, com o segundo tipo de mediação através da comunicação no espaço social.

Um terceiro e último tipo de mediação pode formular-se no plural: mediações institucionais e estratégias de comunicação. Estas são formas de mediação e de comunicação activadas por sujeitos de comunicação na sua dimensão institucional de actores sociais determinados por lógicas institucionais e orgânicas⁷. São mediações institucionais porque representam o uso comunicacional das instituições pelos actores que as integram. Daqui decorre o facto de a influência constituir a forma mais característica do uso comunicacional das instituições pelos actores, tornando-se o modo de poder que eles exercem sobre outros sujeitos do espaço social (LAMIZET; SILEM, 1997: 365).

⁷ Usamos o adjectivo associado ao sentido de organicidade: *Uma acção consciente (humana e social), seja rotineira ou criativa, jurídico-administrativa ou artística, científica ou literária, geradora de informação numa situação, dentro de um contexto orgânico (institucional e informal) e condicionada por um determinado meio ambiente, evidencia organicidade, cuja variação e “textura” é avaliável. A organicidade será tanto maior quanto mais clara e profunda for a articulação entre o sujeito da acção (pessoal ou institucional) com a sua estrutura própria (conceito lato: vai do corpo humano ao dispositivo organizacional de uma qualquer entidade instalada em imóveis e com equipamento vário) e os objectivos mobilizadores que se propõe naturalmente atingir* (SILVA, 2006: 157; e DeltCI).

Tendo em consideração os três tipos de mediação expostos, a informação tal como a definimos e a estudamos constitui o primeiro tipo de mediação, uma vez que integra a língua e outros códigos essenciais ao primado da representação mental e emocional. O artefacto documento, seja em papel, seja resultante da simbiose do *hardware* com o *software* (que em si é já um tipo específico de informação, designado, algo grosseiramente, por “linguagem-máquina”) através do qual as representações vertidas em códigos “naturais” (linguístico, numérico, figurativo, cromático, etc.) são processadas, pode ser visto como um *media* através do qual a informação passa de um ou vários emissores a um só ou a vários/indeterminados receptores. E não é preciso fazer um grande esforço para descobrirmos a dinâmica info-comunicaional nas mediações institucionais. Aí os agentes/funcionários cumprem um complexo papel mediador quer sendo colectores/produtores de informação, quer avaliando e escolhendo (se a escolha é feita ao arpejo de critérios e valores éticos, dir-se-á tratar-se de flagrante manipulação...) matéria de decisão superior e de subsequente comunicação aos interessados, clientes e público em geral.

Não é possível, deste modo, compreender e tentar intervir, de forma construtiva, no fenómeno que subjaz ao binómio informação-comunicação, sem nos confrontarmos com a mediação, ou seja, a instância articuladora entre o sujeito e sua singularidade e o grupo, ou a comunidade envolvente: uma instância que implica competências individuais tornadas colectivas pela aprendizagem. Apesar dos diversos significados dicionarizados, que o termo possui, fixamos, aqui, apenas nas seguintes acepções: competência é a capacidade que um indivíduo possui de expressar um juízo de valor sobre algo a respeito de que é versado, e a soma de conhecimentos ou de habilidades que lhe permitem desempenhar algo ou atingir algum objectivo concreto.

Sem a capacidade específica de emitir juízos de valor e sem a tal “soma de conhecimentos ou de habilidades” a mediação não acontece e, por isso, as competências são inerentes aos processos de mediação e cumprem um papel decisivo impossível de ser ignorado.

Chegamos, assim, ao cerne do problema que aqui nos ocupa e que põe em confronto competências de mediação à partida diferentes.

De que falamos quando evocamos as competências TIC?

Falamos de duas coisas indissociáveis: a existência e expansão comercial de dispositivos com determinadas características, nomeadamente a infra-estrutura de base (a rede eléctrica e telemática), e a capacidade instrumental para usá-los. Simplificando temos um computador com acesso à internet e pessoas habilitadas a usar este equipamento com grau comprovado de eficiência. Alfabetização informática (ou digital), literacia digital ou inclusão digital são

expressões sinónimas quando significam exactamente a situação descrita⁸. E as pessoas dotadas dessas competências ou habilidades entram na categoria de alfabetizadas digitais, info-incluídas ou de nativos digitais (*born digital*). Estes, em rigor, são os nascidos na Era Digital (após 1980) com acesso às tecnologias digitais em rede e dotados de sólida formação no uso de computadores: *Digital Natives share a common global culture that is defined not strictly by age but by certain attributes and experiences related to how they interact with information technologies, information itself, one another, and other people and institutions* (PALFREY, GASSER, 2008: 346)

Nesta curta e incisiva definição descortina-se uma nuance que complexifica a abordagem redutora entre competências instrumentais e as informacionais. Os nativos digitais sabem “mexer em computadores e demais tecnologia digital” e, também, revelam predisposição e capacidade para lidar com a informação propriamente dita. Quer isto dizer que se é verdade e observável que muitas crianças, jovens e adultos usam bem e intensamente os computadores e seus programas sem, no entanto, revelarem indícios de literacia informacional, ou seja, da capacidade de buscar, organizar e avaliar a informação, formulando opiniões válidas e baseadas nos resultados obtidos (VIVES i GRÀCIA, 2006: 70), as TIC não são neutras e estimulam bastante as faculdades cerebrais, afectando de algum modo a produção, as necessidades, os esquemas de organização, memória e recuperação da informação, em conformidade com o que atrás referimos e comprovamos a respeito do *cérebro 2.0* reforça esta ideia. O livro de Steven Johnson a respeito dos jogos de vídeo da tv e da internet, valorizando a tese de que estes recursos tecnológicos, pode contribuir positivamente para o desenvolvimento das competências cognitivas e emocionais de crianças e jovens (JOHNSON, 2006) contribui para nos mostrar que há um ponto crucial de convergência entre as duas dimensões à partida distintas, mas também complementares.

No aspecto que concerne especificamente ao campo de estudo da C.I. convém deixar bem claro que a implementação das políticas consignadas nos livros verdes da Sociedade da Informação e de planos tecnológicos tendentes a cumprir objectivos de acesso e uso às redes de banda larga, de massificação do uso de computadores desde a escola básica até aos

⁸ A situação oposta configura o denominado analfabetismo digital. Analfabeto digital é a pessoa incapaz de obter informações por meios informáticos e digitais, como a internet e a microinformática. Trata-se de um tipo de analfabetismo contemporâneo bastante comum em regiões que não possuem electricidade e/ou suporte à rede mundial de computadores, mas também ocorre entre os que sentem desinteresse pela máquina, preferindo as fontes mais tradicionais de informação. Nas próximas décadas, espera-se uma expansão digital em todos os sectores económicos e culturais do globo, podendo causar exclusão social aos que não estejam aptos a interagir com a informação digital.

centros-de-dia e residências para idosos e a intensificação do governo electrónico, não constituem só por si matéria central de análise e de exploração sistemática pelos cientistas da informação. No entanto, é impossível desligar o alastramento globalizado das TIC e as competências técnico-cognitivas exigidas pelo seu uso do conjunto de competências informacionais, elencadas, por exemplo pela *Association of Colleague and Research Libraries* (ACRL, 2000): identificação das necessidades de informação; criação e organização da informação; estratégias de busca da informação; avaliação e tratamento da informação; utilização e comunicação da informação; e aspectos éticos, sociais, políticos, etc., da informação (VIVES i GRÀCIA, 2006: 72). E, quando ambas as competências se mesclam, configura-se um problema novo e instigante para o desenvolvimento da própria C.I., tanto no plano teórico, como no aplicacional. Este problema refere-se a identificar de como se está a processar, na transição entre o paradigma custodial e o pós-custodial, a mediação informacional, tanto nas instituições culturais e científicas da Modernidade (Arquivos, Bibliotecas, Museus e Centros de Documentação), como no ciberespaço, no “espaço de fluxos” ou na infoesfera, onde, a par das Bibliotecas Digitais, dos Arquivos Digitais, de Bases de Dados e Repositórios de vários formatos e teores, bem como de motores de busca revolucionários, como o Google, nascido à revelia da “lógica mediadora do bibliotecário ou documentalista”. E, talvez por isso, visto com tantas reservas, apesar de muito usado, por esses mesmos profissionais, porém inexoravelmente convertido, hoje, por esse Mundo afora, no principal e mais popular recurso de acesso à infoesfera, em que emergem manifestações colaborativas, das quais a Wikipedia é a expressão mais emblemática, em que os leitores/utilizadores são convidados a participar e a tornarem-se autores. A mediação custodial nascida e desenvolvida no seio das mencionadas instituições culturais permitia que os agentes mediadores (bibliotecários, arquivistas e documentalistas) condicionassem o acesso à informação guardada/custodiada através de práticas e de instrumentos de articulação impositiva e até manipuladora. Agora está a emergir uma mediação nova e diferente que precisa ser estudada e acompanhada com toda a atenção e cuidado: deslocalizada ou dispersa (na Internet/redes conexas), institucional, colectiva, grupal, pessoal e até anónima, interactiva e colaborativa - possíveis traços caracterizadores, entre os quais importa destacar a interacção e os processos colaborativos, sociais, de participação cívica, espontânea e militante.

A mediação pós-custodial em desenvolvimento é confrontada com um exponencial excesso de informação (*overload information*), que torna imprescindíveis elevados níveis para a garantida info-inclusão.

As competências elencadas pela ACRL foram pensadas a partir do profissional da informação para um leitor passivo e esta perspectiva está a mudar rapidamente: os serviços e sistemas de informação começaram, na década de 90 como se viu atrás a propósito do comportamento informacional e dos estudos de utilizadores, a buscar uma efectiva compreensão do perfil cognitivo e das necessidades informacionais dos seus potenciais interagentes. Esta rotação de perspectiva, de uma mediação custodial passiva e, quando muito reactiva, para uma mediação pró-activa, animada pelo impulso de atrair leitores/público e de, para isso, adoptar estratégias de puro marketing, que está a ser suplantada pela mediação plural e colaborativa emergente um pouco por todo o lado, tem reflexos directos na abordagem da problemática da literacia informacional na óptica da C.I.: os *standards* produzidos, como vimos desde a década de oitenta, para orientar os serviços e sistemas de informação no acompanhamento a dar aos seus utilizadores a fim de que eles possam adquirir as boas praticas e obter os melhores êxitos na busca, avaliação, selecção e uso da informação, vêm dando lugar, paralelamente, ao estudo sistemático de como os leitores e utilizadores em geral se comportam face à informação que necessitam a partir das situações, contextos e meio ambiente em que se inserem. E esta ênfase no utilizador-cidadão, em especial da criança ao jovem universitário e depois, mais tarde, ao adulto frequentador de ensino sénior, confina, em C.I., aquele conceito a espaços marcadamente formativos a fim de ser possível determinar com rigor como se adquirem e desenvolvem as competências informacionais próprias, independentemente da ajuda de bibliotecários, documentalistas e arquivistas, tanto mais que agora as competências se apoiam de forma evidente na info-inclusão digital, ou seja, pressupõem a existência de uma formação básica e intensiva sobre informática na óptica de quem a usa e sobre navegação na internet.

A limitação do processo de literacia a espaços formativos torna o conceito, bastante em voga, da *long life literacy*, trazido pelas Ciências da Educação e pelas políticas públicas apostadas no combate ao desemprego e à requalificação dos activos demográficos, sinónimo de comportamento informacional e, por consequência, inútil em C.I. No âmbito desta disciplina científica tem vantagem recortar, na área do comportamento informacional, a problemática da literacia informacional desde que centrada em pessoas e grupos sujeitos a contextos de educação formal dentro dos quais é exercido um forte estímulo à busca e uso crítico da informação e podem ser ensinadas estratégias e procedimentos facilitadores desse desiderato.

No ponto seguinte e último, cabe esboçar o modo como perspectivamos a pesquisa sobre literacia informacional, a partir do campo de C.I. e convocando, subsequentemente, o contributo de outras disciplinas e tecnologias, em primeira instância, as que ocupam o espaço C.I.C.

3. Para um programa de pesquisa do problema compósito

Antes de apresentarmos um esboço de programa de pesquisa, construtivo e instigador de debate, é importante que fique, uma vez mais, clara a conceituação de literacia informacional, para o que foi dada, em 2006, uma abordagem em forma de verbete. Aí se diz que é 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. Este tipo de literacia relaciona-se estreitamente com a geral, que enfatizamos, mas pode ser posta em destaque como uma espécie de introdução geral e interdisciplinar aos estudos comportamentais em torno 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 envolve um diálogo proveitoso com as Ciências da Educação e permite desenvolver pesquisas dentro da Ciência da Informação (SILVA, 2006: 154; DeltCI).

À luz desta definição operatória foi apresentado, em 2006, um projecto de investigação proposto pelo Centro de Estudos em Tecnologias e Ciências da Comunicação (CETAC.Media) à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), no âmbito de candidaturas a financiamento científico, e aprovado tendo por título *A literacia informacional no Espaço Europeu do Ensino Superior: estudo da situação das competências da informação em Portugal (eLit.pt)*, com início em Junho de 2007 e conclusão prevista para Dezembro de 2009. Trata-se de um projecto assumido no campo da C.I., mas aberto a uma efectiva interdisciplinaridade, espelhada na composição da própria equipa com sociólogos, psicólogos e educadores, além de cientistas da informação (SILVA et al., 2008: 103-123)⁹. O âmbito da pesquisa é nacional e foi elaborado um inquérito, cuja aplicação, precedida por proveitoso teste de *focus group*, está quase terminada e da qual há já alguns resultados parciais divulgados (no prelo). Um inquérito construído a partir de seis grupos de questões, em dois dos quais é evidente a preocupação com as competências TIC e sua convergência natural com as informacionais:

⁹ O coordenador científico é Armando Malheiro da Silva (CETAC.Media-FLUP) e a equipa é formada por mais seis elementos: José Manuel Pereira de Azevedo (CETAC.Media-FLUP), Maria Fernanda Martins (CETAC.Media-FLUP), Manuela Azevedo Pinto (CETAC.Media-FLUP), Maria Helena Padrão

Âmbito das Questões	Conteúdo
Contexto pessoal	Grupo de questões que visa aferir informações relacionadas com o género, idade, local de residência, habilitações dos pais, motivo de continuação de estudos, acesso a computadores e à Internet na residência.
Contexto escolar	Grupo de questões que visa aferir o acesso a computadores e à Internet no estabelecimento de ensino, frequência de disciplinas de TIC e informações sobre os trabalhos académicos/escolares que realizam.
Utilização da Biblioteca da Faculdade / Escolar	Grupo de questões que visa aferir a frequência e modos de utilização das bibliotecas de Escola Secundária e de Faculdade e/ou Universidade, bem como os recursos de informação que estas disponibilizam.
Utilização da Biblioteca Pública	Grupo de questões que visa aferir a frequência e modos de utilização das bibliotecas públicas, bem como os recursos de informação que estas disponibilizam.
Utilização da Internet	Grupo de questões que visa aferir a frequência e locais de acesso à Internet, bem como dos recursos e motores de busca que utilizam, e ainda as temáticas de maior interesse para estes alunos.
Recuperação e Uso	Grupo de questões, através das quais, se pretende conhecer outros recursos de informação utilizados, formas de selecção e tratamentos de informação, a estrutura que habitualmente atribuem a um trabalho, o suporte e ferramentas de apresentação desses trabalhos, que fases em todo o processo de elaboração de um trabalho são consideradas as mais importantes e quais os mais morosos; perceber ainda até que ponto os estudantes conhecem uma norma para elaboração de referências bibliográficas, bem como se sabem indentificar referência bibliográfica e citação bem elaboradas; e, por último, determinar como os inquiridos avaliam a sua pesquisa, selecção, e sistematização e produção do trabalho. Excluir: avaliam a sua pesquisa, selecção e sistematização e produção do trabalho.

Esse instrumento constituiu a base única da colecta de elementos com vista à determinação do nível de literacia informacional alcançada no 12º ano do Ensino Secundário (de norte a sul, de oeste a leste do País) e a meio dos estudos universitários em cursos de diferentes áreas. Objectivo que passa pela criação de um modelo – o modelo eLit.pt – cuja validade será comprovada por esta e posteriores pesquisas e para o qual são cruciais alguns conceitos operatórios, a saber:

Situação – Em comportamento informacional identifica o estado circunstancial, temporário, de duração mais ou menos reduzida e contínua, que dá historicidade à acção informacional

(CETAC.Media), Sérgio Ferreira (Câmara Municipal de Bragança), Viviana Fernandez Marcial (Universidad de A Coruña).

propriamente dita. (...) Quando um contexto é demasiado efémero confunde-se com situação, mas, em geral, cada contexto orgânico compreende um número ilimitado de situações e é dentro destas que se desenrolam as atitudes e as necessidades comportamentais dos sujeitos face à informação (SILVA, 2006: 163; *DeltCI*)

Contexto – Em Ciência da Informação, mais precisamente nos estudos de comportamento informacional, é um conceito operativo oportuno a par de meio ambiente, embora possa ser dispensado por quem use de forma extensiva e intensiva a teoria sistémica. Há, porém, óbvias vantagens de usa-lo estritamente no âmbito das atitudes humanas e sociais emergentes do fenómeno info-comunicacional. Neste sentido, define-se como uma unidade agregadora de elementos materiais (um edifício, um ou mais aposentos quaisquer que constituam cenário para a acção info-comunicacional), tecnológicos (mobiliário, material de escritório, computadores com ou sem ligação à internet, etc.) e simbólicos (o estatuto e os papéis desempenhados pelas pessoas ou actores sociais) que envolvem o(s) sujeito(s) de acção através de momentos circunstanciais delimitados cronologicamente (situação). Engloba dois tipos essenciais: orgânico e efémero. O contexto orgânico pode ainda ser institucional (em que a unidade agregadora é determinada estruturalmente por uma instituição pública ou privada, mas com aparelho político-administrativo) e informal (em que a unidade agregadora é determinada estruturalmente por unidades individuais e colectivas, sem ou com reduzido aparato burocrático e de génese e extinção rápidas). O contexto efémero possui uma variedade de graus que vão do mais accidental e volátil, como é o caso de um grupo de pessoas conhecidas que se encontram na rua a conversar (emitir e receber informação), o caso dos comícios, das manifestações espontâneas e organizadas, etc., podendo confundir-se com situação, até ao mais perene e regulado, como é o caso das tertúlias de amigos que se reúnem periodicamente. Este tipo concreto de contexto efémero pode converter-se em contexto orgânico informal. A linha divisória é ténue, mas existe. Quando os contextos se cruzam, sobrepõem ou coexistem estamos perante uma relação contextual de complexidade variável (SILVA, 2006: 144-145; *DeltCI*).

Meio ambiente – Expressão usada em modelos de comportamento informacional para significar a realidade política, económica, social e cultural que condiciona e envolve os contextos e situações comportamentais relativas ao fluxo e ao uso/reprodução de informação (SILVA, 2006: 154; *DeltCI*).

Conjuntura – No sentido geral que historiadores como Pierre Vilar consagraram é o *conjunto das condições articuladas entre si que caracterizam um dado momento no movimento global da matéria histórica. Neste sentido, trata-se de todas as condições psicológicas, políticas e sociais, como das económicas ou das meteorológicas (VILAR, 1985: 77)*. Um sentido que em Ciência da Informação pode mesclar-se com o de meio ambiente, tornando-o utilíssimo nos estudos de comportamento informacional (SILVA, 2006: 144; *DeltCI*).

Se destacamos, sobretudo estes conceitos, é porque precisamos sempre deles para explorar a mediação e através dela como se evidencia a literacia informacional (ou a iliteracia) em estreita articulação com o que Varis (2003) designou por brecha digital numa dupla perspectiva. Assim, por uma parte, podemos falar de uma distância entre diversos sectores da sociedade, segundo distribuição geográfica, social, geracional no que refere à utilização das TICs; e, por outra bem mais subtil, existe uma separação entre as expectativas que tem a sociedade e a escola no uso das tecnologias e no uso real que se faz delas. Acrescente-se ainda que a essa brecha esteja associada à separação entre os países e os segmentos sociais “ricos” e “pobres”, a qual tem paralelo na brecha informacional porquanto é desigual o acesso à informação. Varis insiste, aliás, que a segunda perspectiva da brecha digital incide essencialmente na denominada geração net (KARPARTI, 2003) ou born digital (PALFREY; GASSER, 2008).

Essa é a geração-alvo do projecto eLit.pt, cujos resultados parcelares permitem declarar como correcta a premissa básica em que ele assentou: as competências críticas na procura, na avaliação e no uso da informação dependem directamente de condições do meio ambiente (político, jurídico-administrativo, económico, social, cultural de uma região, de um país ou de “espaço” civilizacional mais alargado), do contexto concreto em que se inscreve a(s) actividade(s) da pessoa e cada situação específica que, geralmente no interior de um contexto, desencadeia o motivo ou a necessidade informacional. Dentro do foco do eLit.pt, é possível mostrar a influência de uma iniciativa política no comportamento informacional: a criação do Espaço Europeu de Ensino Superior (decorrente da Declaração de Bolonha, 1999) está a provocar mudanças no sistema educativo de cada país e mais especificamente no contexto institucional de cada escola de ensino superior, afectando, assim, a acção dos estudantes universitários. E mostrar, também, como o meio ambiente está a globalizar-se, ultrapassando barreiras geográficas através do poder comunicacional de uma língua tendencialmente universal (o inglês): a galáxia da Internet, expressão usada por Manuel Castells como título de um seu livro (CASTELLS, 2004), tanto veicula e faz incidir sobre as pessoas a pluralidade de

factores do meio ambiente nacional e internacional, como lhes permite que elas se integrem em contextos organizacionais específicos e desenvolvam aí uma actividade informacional formativa e profissional através do *e-learning* ou do teletrabalho.

Do ambiente à situação, o que ressalta na caracterização do comportamento e, mais especificamente, da literacia informacional é a componente psicológica e social das necessidades que, de forma genérica e até imprecisa, são envolvidas pelo termo motivação. A pessoa é motivada, ou seja, impulsionada para agir e neste movimento singular pode ter que buscar a informação necessária para, usando-a, criar informação própria. Aplicando esta ideia para o que se passa no sistema educativo percebe-se facilmente que o contexto escolar gera, através dos professores, situações (nas aulas) que tornam inevitável a aquisição e criação de informação, mas este processo de aprendizagem só é bem sucedido se os estudantes estiverem predispostos (motivados) a participar activamente com cada docente. Este aspecto é, de facto, essencial para o projecto eLit.pt: o plano e a acção curriculares do ensino secundário ou o plano e acção de uma licenciatura nunca mudarão o comportamento informacional dos estudantes se eles não tiverem um mecanismo interno que facilite uma mudança da conduta. Se um estudante tem baixas expectativas perante os recursos de informação convencionais disponíveis este aspecto pode ter reflexo directo na génese e expansão das suas necessidades informacionais, que serão naturalmente baixas, afectando a sua disposição e capacidade para avaliar e seleccionar. Esta constatação sugere que não devemos cingir, na Era da Informação em que estamos, o comportamento informacional dos estudantes aos recursos apenas formais (biblioteca, recursos educacionais), inserindo, também, na análise, os informais, nomeadamente os fornecidos pela internet, e ainda o rádio, televisão, *videojogos* e as pessoas (professores, amigos, família), entre outros.

No projecto eLit.pt, apesar do inquérito ter contemplado questões que no contexto escolar e noutros contextos justapostos visam perceber o grau de inclusão digital dos estudantes e, por consequência, a destreza com que usam a informática e navegam na internet, o problema compósito, que aqui nos interessa, não constituiu o foco principal. No entanto, ele emerge com alguns contornos visíveis e justifica, em nossa opinião, um programa de pesquisa que será tanto mais profícuo, quanto mais interdisciplinares forem as iniciativas de pesquisa a realizar.

Para esse programa são necessários princípios, conceitos e procedimentos que configuram um esquema geral e norteador:

1ª etapa	Subdividir o problema composto de forma a ser possível estudá-lo de forma monográfica e rigorosa: (a) como é que o uso instrumental das TIC condiciona a preferência e determina a busca de certos tipos de informação em detrimento de outros (hipertextos de “temas vários e leves” com baixa exigência de leitura em vez de <i>sites</i> com informação científica, literária, política etc.)? (b) qual a relação entre a alfabetização primária (saber ler, escrever e contar) com o uso instrumental das TIC e sendo essa relação desequilibrada em favor da inclusão digital qual o impacto directo na aquisição das competências informacionais? (c) qual a relação do binómio meio ambiente-contexto de uma amostra de sujeitos, marcados por certos traços socioeconómicos, com o respectivo grau de inclusão e o nível (baixo, médio ou elevado) das competências informacionais?
2ª etapa	Opções teórico-metodológicas face à decomposição utilitária do problema: o inquérito não é o instrumento mais indicado para penetrar com maior precisão nas pessoas e daí que os questionamentos supra exijam a colecta de fichas biográficas com algum detalhe e a colaboração das pessoas para a realização de experiências, em que deve ser valorizada a dimensão colaborativa, cada vez mais potenciada pela evolução das TIC; a análise orgânico-funcional pode ser, também, um auxiliar precioso em estudos de comportamento informacional; as técnicas etnográficas de observação e análise revelam-se também aconselháveis, mas o seu emprego implica estudar um número pequeno de pessoas por pesquisa
3ª etapa	Abrir a etapa anterior a uma dinâmica interdisciplinar no âmbito, em primeira instância das CIC, significa, por exemplo introduzir a abordagem sociológica na caracterização dos actores nas situações, contexto e meio ambiente em foco, convocar a construção de sites colaborativos ou outras ferramentas de interacção e observação que vêm da Informática/Multimédia e trazer para a dimensão qualitativa da pesquisa o contributo analítico e explicativo da Psicologia

Este é, apenas, um esboço de programa de pesquisa concebido a partir do campo de C.I. e evoluindo a partir daí. Pode servir de guia no prosseguimento dos estudos de um problema que é transversal a todo o campo info-comunicacional e que, na conjuntura de rede onde estamos imersos, povoada já de *digital natives*, um complexo e difícil desafio se está impondo a políticos, educadores, psicólogos, cientistas da informação, jornalistas, cineastas e agentes culturais: as pessoas que farão o Mundo que já aí está a chegar são profundamente diferentes das que se formaram e formataram há vinte, trinta ou cinquenta anos atrás. Essas pessoas exigem uma abordagem diversa e, sobretudo, construtiva no seu processo de desenvolvimento e formação. Segundo Palfrey e Gasser

Parents and teachers are on the front lines. They have the biggest responsibility and the most important role to play. (...) Rather than banning the technologies or leaving kids to use them on their own in their bedrooms – two of the most common approaches – parents and teachers need to let Digital Natives be their guides into this new, connected way of living. Then the conversation can begin. To many of the questions that arise, common sense is a surprisingly good answer. For the others, we'll need to work together on creative solutions. (...)

It would be too simple to say that the Internet age represents only an amplification of the trends that began to emerge in the industrial age. In fact, something quite new is happening: The use of new technologies by Digital Natives – the most sophisticated of wired young people – is leading to changes in our understanding of identity. The changes are far greater for social than for personal identity. (...)

So the Digital Natives – the savvy users – are not in great danger. The people we should worry about instead are those users who fall on the other side of the participation gap: young people growing up in the digital age who do not have the digital literacy skills to control their identities. These paradoxes can be managed – and perhaps resolved – but only through a broad, all-hands-on-deck community effort, starting with young people themselves (PALFREY; GASSER, 2008: 10, 21 e 36-37).

Referências bibliográficas

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (2000) - *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* [Em linha] . Chicago, Illinois: ALA. URL: <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/informationliteracycompetency.htm>> (Consulta 10-1-2009).

BOURE, Robert (ed.) (2002) – *Lês Origines des sciences de l'information et de la communication: regards croisés. Ouvrage publié avec lê concours de la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication (S.F.S.I.C.)*. Paris: Presses Universitaires du Septentrion. ISBN 2-85939-745-0;

BUNDY, Alan, edit. (2004) - *Australian and New Zealand Information Literacy Framework: principles, standards and practice*. [Em linha]. Second edition. Adelaide: University of South Austrália, 2004. ISBN 1 920927 00 X URL: <http://www.anziil.org/resources/Info%20lit%202nd%20edition.pdf> (Consulta 10-1-2009 >.

CAPURRO, Rafael (2003) - *Epistemologia y ciência de la información*. In V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Belo Horizonte (Brasil) 10 de Novembro de 2003. Tradução de Ana Maria Rezende Cabral, Eduardo Wense Dias, Isis Paim, Ligia Maria Moreira Dumont, Marta Pinheiro Aun e Mônica Erichsen Nassif Borges. Url: http://www.capurro.de/enancib_p.htm (Consulta 10-1-2009).

CASTELLS, Manuel (2004) – *A Galáxia internet: reflexões sobre internet, negócios e sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 972-31-1065-2.

CASTELL, Suzanne de; LUKE, Allan; MACLENNAN, David (1981) - On Defining Literacy”, Canadian Journal of Education/Revue Canadienne de l'Éducation, Vol. 6, 3.

O Cérebro 2.0 (2008). *Revista Info Exame*. São Paulo, 274 (Dez.). p. 50-55 (inserido por Aldo Albuquerque Barreto na sua *Listadeinformaçãoeocrônica*).

COUNCIL OF AUSTRALIAN UNIVERSITY LIBRARIANS (2001) - *Information Literacy Standards* [Em linha]. Canberra: CAUL. URL: <http://www.caul.edu.au/caul-doc/InfoLitStandards2001.doc> (Consulta 10-1-2009).

GONZÁLEZ TEUREL, Aurora (2005) – *Los Estudios de necesidades y usos de información: fundamentos y perspectivas actuales*. Gijón: Ediciones Trea, S.L. ISBN 84-9704-166-6.

HOUAISS (2003) - *Dicionário da Língua Portuguesa*. 7 vols. Lisboa: Circulo de Leitores. ISBN 972-42-2929-7.

IZQUIERDO ARROYO, José Maria (1995) – *La Organización documental del conocimiento, I/1: el marco documental*. Madrid: Tecnidoc. ISBN 84-920579-0-4 (obra completa).

JOHNSON, Steven (2006) – *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. ISBN 972-41-4493-3.

KÁRPÁTI, Andrea (2003) - Actitudes de los jóvenes ante las TIC. Url www.elearningeuropa.info (Consulta 12-1-2009).

Médiation. In LAMIZET, Bernard; SILEM, Ahmed (1997) – *Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication*. Paris: Ellipses-Édition Marketing S.A. ISBN 2-7298-4766-9. p. 364-365.

MICHAELIS – *Moderno Dicionário da Língua Portuguesa*. <http://michaelis.uol.com.br> (Consulta 4-1-2009)

OTLET, Paul (1996; 1ª ed. 1934) – *El Tratado de Documentación : el libro sobre el libro : teoría y práctica*. Trad. Maria Dolores Ayuso Garcia. Murcia : Universidad. ISBN 84-7684-766-1.

- OUANE, Adam (1992) – Functional Literacy: North-South Perspectives. *Annals of the American of Political and Social Science*, Vol. 520 - World Literacy in the Year 2000 (Mar.).
- PRIMO, Alex (2007) – *Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição*. Porto Alegre: Sulina. ISBN 978-85-0465-9.
- QUEL, Luís Felipe (2006) – *Gestão de conhecimentos e os desafios da complexidade nas organizações*. São Paulo: Editora Saraiva. ISBN 85-02-0565-7.8
- ROBREDO, Jaime (2003) – *Da Ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação*. Brasília, DF: Thesaurus Editora; SSRR Informações. ISBN 85-7062-381-X.
- SHANNON, Claude; e WEAVER, Warren (1962; 1ª ed. 1949) – *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois.
- SILVA, Armando Malheiro da (2006) – *A Informação: da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico*. Porto: Edições Afrontamento; CETAC.MEDIA. ISBN 978-972-36-0859-5. p. 43-66.
- SILVA, Armando Malheiro da (2007) – Os Arquivos e o acesso global à informação. *Fórum*, Braga, 41 (Jan.-Jun.). ISSN 0871-0422. p. 219-257.
- SILVA, Armando Malheiro da (2008) – Ciência da Informação e Sistemas de Informação: (re)exame de uma relação disciplinar. *Prisma.Com*, Porto, 6 (Jul.). In http://prisma.cetac.up.pt/2_Ciencia_da_Informacao_Sistemas_de_Informacao_reexam_e_de_uma_relacao_disciplinar_Armando_Malheiro.pdf (Consulta 4-1-2009).
- SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda (2002) – *Das “ciências” documentais à ciência da informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Edições Afrontamento. ISBN 972-36-0622-4.

SILVA, Armando Malheiro da; FERNANDEZ MARCIAL, Viviana; MARTINS, Fernanda; AZEVEDO, José Manuel Pereira; PADRÃO, Maria Helena; PINTO, Maria Manuela Gomes de (2008) – Espaço Europeu de Ensino Superior e a Literacia Informacional: conceitos e objectivos de um projecto de pesquisa. *Páginas a&b*. Porto, série 1, 21. ISSN 0873-5670. p. 103-123.

SOARES, Magda (2003) – Alfabetização e letramento. São Paulo: Contexto.

SOARES, Magda (2004) – Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*. São Paulo, 25 (Jan /Fev /Mar /Abr). ISSN: 1413-2478 . Url: http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital/RBDE25/RBDE25_03_MAGDA_SOARES.pdf (Consulta 4-1-2009).

VARIS, Tapio (2003) – Nuevas formas de alfabetización y nuevas competencias en el e-learning. Url: www.elearningeuropa.info (Consulta 12-1-2009).

VIVES i GRÀCIA, Josep (2006) – La Alfabetización informacional: una alfabetización pendiente en la era digital. In MORANDA, António; SIMEÃO, Elmira (org.) – Alfabetização digital e acesso ao conhecimento. Brasília, DF: Departamento de Ciência da Informação e Documentação-Universidade de Brasília. ISBN 85-88130-06-8. p. 70-77.

WILDEN, Anthony (2001) – Comunicação. In *Enciclopédia Einaudi, vol. 34 Comunicação-Cognição*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda. ISBN 972-27-0923-2. p. 108-204.

WILDEN, Anthony (2001) – Informação. In *Enciclopédia Einaudi, vol. 34 Comunicação-Cognição*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda. ISBN 972-27-0923-2. P. 11-77.