



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação - FACE
Departamento de Ciência da Informação - CID
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCInf

**Inclusão do tema competência informacional, e
os aspectos tecnológicos relacionados, nos
currículos de biblioteconomia e ciência da
informação**

Greyciane Souza Lins

Orientador: Prof. Dr. Jaime Robredo

Brasília
2007



Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação - FACE
Departamento de Ciência da Informação - CID
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCInf

Inclusão do tema competência informacional, e os aspectos tecnológicos relacionados, nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação

Greyciane Souza Lins

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília.

Orientador: Dr. Jaime Robredo

Brasília
2007



FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: Inclusão do tema competência informacional e os aspectos tecnológicos relacionados, nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação

Autor: Greyciane Souza Lins

Área de concentração: Transferência da Informação

Linha de Pesquisa: Arquitetura da Informação

Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Ciência da Informação**.

Dissertação aprovada em: 6 de julho de 2007.

Aprovado por:

Prof. Dr. Jaime Robredo
Presidente – Orientador (UnB/PPGCInf)

Prof. Dr. Tarcísio Zandonade
Membro Interno – (UnB/PPGCInf)

Profa. Dra. Úrsula Blattmann
Membro Externo – (UFSC)

Profa. Dra. Simone Bastos Vieira
Suplente – (UnB/CID)

Lins, Greyciane Souza

Inclusão do tema competência informacional e os aspectos tecnológicos relacionados, nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação / Greyciane Souza Lins.—2007.

xiv, 101f. :il.

Orientador: Jaime Robredo
Dissertação (mestrado). Universidade de Brasília
Bibliografia: f. 82-89

1. Competência informacional 2. Information literacy 3. Technology literacy
4. Currículo 5. Biblioteconomia 6. Ciência da Informação I. Título

Para a nova geração de Bibliotecários

*O analfabeto do século XXI não será aquele que não
poder ler ou escrever, mas aquele que não pode aprender,
desaprender e reaprender.*

Alvin Toffler, 1970

Agradecimentos

A Deus e aos meus Amigos Protetores pelas lições de todos os dias.

Ao Professor Orientador Jaime Robredo, por tantas conversas e conselhos, e claro, a orientação, ensino e amizade.

À minha família e aos meus amigos pela preocupação e incentivo.

Ao Marcelo, por sua paciência, cuidado e ajuda em todos os momentos.

Ao meu amigo Fernando César Lima Leite, pelo incentivo, conversas, ajuda e cobranças. Desde sempre (1998), obrigada!

Ao Professor Tarcisio Zandonade por sua amizade e colaboração nesta caminhada.

À Professora Úrsula Blattmann, que muito gentilmente me auxiliou neste estudo.

Agradeço imensamente aos especialistas consultados que me auxiliaram nesse estudo, tanto com suas respostas, como também com os conselhos e incentivo.

Agradeço também aos Professores do CID, e aos meus amigos desde a graduação, à equipe da Secretaria do PGCInf, e ao CNPq.

Lista de Quadros

Quadro 1: Modelo <i>The Big 6</i>	34
Quadro 2: Modelo <i>Empowering Eighth</i>	35
Quadro 3: Funções desempenhadas pelos especialistas respondentes	58
Quadro 4: Respostas do questionário sobre a inclusão do tema competência informacional em disciplinas.....	76

Lista de Figuras

Figura 1: Tópicos centrais do problema de pesquisa.....	17
Figura 2: Áreas que trataram do tema information literacy segundo a base de dados <i>Web of Science</i>	28
Figura 3: Modelo “Sete pilares da competência informacional”	31
Figura 4: Habilidades em computador e tecnologias	44
Figura 5: Ordem de importância de disciplinas que podem incluir o tema competência informacional.....	75

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Facilidade de comunicação com o usuário como uma habilidade em de competência informacional para profissionais da informação.....	60
Gráfico 2: Conhecimento do acervo como representação de competência informacional para os profissionais da informação	60
Gráfico 3: Conhecimento dos conteúdos das bases de dados da instituição como habilidade de competência informacional para os profissionais da informação	61
Gráfico 4: Conhecimento de fontes e links externos como representação de competência informacional para os profissionais da informação	62
Gráfico 5: Conhecimento das tecnologias da informação e comunicação como representação de competência informacional para os profissionais da informação	63
Gráfico 6: Competência de definição de características para a criação de sistemas interativos como representação de competência informacional para os profissionais da informação	64
Gráfico 7: Obtenção de competência informacional por profissionais da informação através de cursos regulares.....	66
Gráfico 8: Obtenção de competência informacional por profissionais da informação através do curso de graduação	66
Gráfico 9: Obtenção de competência informacional por profissionais da informação através de curso de pós-graduação	67
Gráfico 10: Necessidade de inclusão do tema competência informacional nos currículos	70
Gráfico 11: Inclusão do tema competência informacional em uma disciplina isolada	70
Gráfico 12: Inclusão do tema competência informacional em várias disciplinas.....	71
Gráfico 12: A inclusão do tema competência informacional em cursos de graduação	71
Gráfico 13: A inclusão do tema competência informacional em cursos de pós-graduação	72

LISTA DE SIGLAS

ACRL	Association of College and Research Libraries
ALA	American Library Association
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico
ICL	Information literacy and Computer Literacy
IFLA	International Federation of Library Associations
LIS	Library and Information Science
NCLIS	National Commission on Libraries and Information Science
NRC	National Research Council
OCLC	Online Computer Library Center
SCONUL	Society of College, National and University Libraries
TI	Tecnologia da Informação
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNLD	United Nations Literacy Decade

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Definição do Problema.....	17
1.2 Justificativa.....	18
1.3 Objetivos	20
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	21
2.1 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL (INFORMATION LITERACY)	22
2.1.1 Aspectos conceituais	27
2.1.2 Projetos sociais.....	37
2.2 INFORMATION TECHNOLOGY LITERACY.....	40
2.2.1 Competência em computadores e tecnologia nos currículos	44
2.3 A inclusão da information literacy nos currículos	49
3. METODOLOGIA.....	55
3.1 O Método Delphi.....	55
3.1.1 Etapas da pesquisa	56
3.1.2 Procedimento.....	58
3.2 Resultados obtidos e Análise	59
3.2.1 Habilidades profissionais consideradas competência informacional.....	59
3.2.1.1 Facilidade de comunicação com o usuário	59
3.2.1.2 Conhecimento do acervo.....	60
3.2.1.3 Conhecimento dos conteúdos das bases de dados da instituição	61
3.2.1.4 Conhecimento de fontes e links externos.....	61
3.2.1.5 Conhecimento das tecnologias da informação e comunicação	62
3.2.1.6 Competência para definir as características e qualidades de sistemas interativos	63
3.2.1.7 Questão aberta.....	64
3.2.2 Aquisição de competência informacional	65
3.2.2.1 Obtenção por meio de cursos regulares	65
3.2.2.2 Obtenção por meio da graduação.....	66
3.2.2.3 Obtenção por meio da pós-graduação	67

3.2.2.4 Questão aberta.....	68
3.2.3 A inclusão do tema no currículo	68
3.2.4 Disciplinas que podem incluir o tema.....	74
4. CONCLUSÃO E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	78
BIBLIOGRAFIA	82
APÊNDICE	90
ANEXOS.....	95

RESUMO

A pesquisa aborda o tema competência informacional, assunto para o qual, nos últimos anos, organismos e associações internacionais e nacionais que atuam na área de ciência da informação vêm prestando especial atenção. A visão histórica do desenvolvimento do conceito de competência informacional, no marco do acesso globalizado à informação, permitiu abordar na revisão, de literatura o estudo de modelos utilizados, assim como as concepções tecnológicas (*technology literacy*, *computer literacy*, etc.).

Quanto à área de aplicação, cabe destacar a ênfase dada pelos organismos e associações internacionais e nacionais às derivações da *information literacy* (competência informacional) em projetos sócio-educacionais e à necessidade urgente de adaptar o perfil dos profissionais da ciência da informação à uma nova e mutante realidade, que passa pela necessidade de atualizar os currículos dos cursos de biblioteconomia e ciência da informação.

Com a colaboração de um grupo de especialistas que opinaram através de um questionário estruturado com base no método Delphi, foi alcançada uma visão consensual sobre a inclusão do tema competência informacional nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação.

Palavras-chave: Information literacy; technology literacy; competência informacional; fluência em tecnologia; currículo; ciência da informação; biblioteconomia.

LINS, G.S. *Inclusão do tema competência informacional e os aspectos tecnológicos relacionados, nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação*. Brasília, 2007. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília.

ABSTRACT

The meaning and the scope of the term information literacy, to which, in the last years, international and national organisms and associations acting in the area of information science paid special attention, are discussed. The literature study of the offspring and development of the information literacy concept, as related to the global access to information, makes possible a grounded analysis of the different models proposed for the technology and computer literacy, as well as of their practical implications. The attention paid by the national and international organizations and associations to practical aspects of including information literacy in social and educational projects is emphasized. The updating of the library and information science curricula and syllabus is considered an urgent necessity, in view of adapting the profile of the information professionals to the new changing social reality. With the contribution of a selected group of specialists, a survey, using the Delphi method of opinion convergence, was carried out. The valuable contribution obtained point out some clear directions to implement possible changes in view of including information literacy in the curricula.

Key words: Information literacy; technology literacy; information competence; technology fluency; syllabus; information science; library science.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos vinte anos, acompanhando o pensamento de GUIMARÃES, as atividades do profissional da informação que se restringiam ao ambiente de uma biblioteca e de uma coleção, agora transpõem barreiras físicas e institucionais com o uso difundido da tecnologia para os serviços de informação (1997). Paralelamente, se percebe que o perfil de usuários de informação vem se modificando desde o advento dessas tecnologias da informação, assim como também as fontes e a forma de busca das informações.

Muitas pesquisas acadêmicas, congressos e tantas outras comunicações se reportam às tecnologias de informação e ao papel do profissional da informação. Isso reflete a constante preocupação dos profissionais e talvez muito mais dos estudantes de graduação em biblioteconomia e ciência da informação e a relação prática do seu trabalho com as tecnologias e com o crescente número de informações. A principal fonte de informação, para muitos estudantes e cidadãos comuns, passa a ser basicamente o ambiente *web*, o que significa que numa única fonte se encontra uma enorme quantidade de informação que antes só poderia ser reunida consultando várias fontes e catálogos e despendendo algum tempo. Entretanto, essa facilidade de acesso à informação implica em diversos contratempos, desde incompletude e falta de qualidade às informações levianas e sem veracidade. Nesse ambiente, o usuário se vê diante de milhares de dados, e, no entanto, sua capacidade em achar e escolher o que melhor lhe serve ainda é um desafio. Repensar o papel do profissional da informação e rever suas capacidades em lidar com o novo comportamento do usuário nesse cenário é extremamente importante.

Diante disso, algumas habilidades se fazem necessárias, habilidades essas que se destacam pela capacidade de fazer de qualquer tipo de usuário um pesquisador independente e aprendiz por si só. Essas habilidades estão inseridas no conceito da expressão “*information literacy*”, definida pela ALA (2000, p. 2), como “uma série de habilidades individuais exigidas para reconhecer quando a informação é necessária, saber localizar, avaliar, e usar a informação”.

O tema *information literacy* vem adquirindo crescente relevância nos últimos anos, e sendo amplamente discutido não só no âmbito acadêmico, mas também em nível social e político, inclusive em países em desenvolvimento. Baseado nesse contexto, este trabalho tem como intuito, demonstrar os principais aspectos do tema *information literacy*, sua relação com a tecnologia e a importância da integração desses aspectos na formação acadêmica do profissional da informação, enquanto ferramenta para adequar as habilidades profissionais às variadas necessidades exigidas pela demanda de um público crescente e pelas modificações nos comportamentos de leitura, estudo e aquisição do conhecimento em geral, num quadro de uso cada vez mais forte da tecnologia da informação.

Para isso, esse estudo tentará compreender melhor os aspectos da “*information literacy*”, usando-se a expressão adequada à língua portuguesa, Competência Informacional, e ainda ampliar o aspecto tecnológico do que se chama “*technology and information literacy*”, definindo os conceitos a partir de revisão bibliográfica, onde serão descritas as abordagens existentes, além de modelos para aplicações em programas educacionais. Em seguida, será feita a descrição da proposta metodológica para atingir os objetivos propostos.

1.1 Definição do Problema

Este estudo investiga o relacionamento entre as habilidades propostas por algumas definições de competência informacional, além das definições no âmbito da tecnologia. Para tanto, foi analisada a literatura, suas características e importância. Em seguida, analisou-se a literatura sobre a inclusão do tema nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação a partir de experiências e questionamentos. Os temas e suas relações estão representados na *Figura 1*, que reúne os principais tópicos do problema da pesquisa.

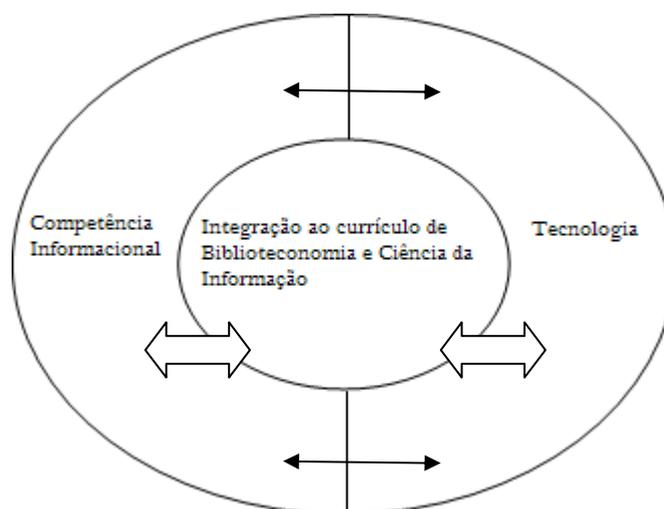


Figura 1: Tópicos centrais do problema da pesquisa

A partir de então, surge o problema de pesquisa baseado na seguinte pergunta: é necessário incluir o tema competência informacional e a abordagem tecnológica nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação no Brasil?

1.2 Justificativa

A discussão em torno do tema competência informacional na área de biblioteconomia e ciência da informação, além de outras áreas específicas¹, tem tomado grandes proporções e uma diversidade de abordagens.

Information literacy ou competência informacional é um conjunto de habilidades que abrangem o uso da informação de forma que possa ser recuperada e utilizada para tomada de decisão na vida social, no trabalho, nas pesquisas acadêmicas, entre outros. Essas habilidades serão melhor investigadas na revisão de literatura. No entanto, tem-se antecipadamente que a sua definição base é o reconhecimento da necessidade da informação, além da habilidade efetiva na localização, avaliação e uso.

Partindo da definição básica e acrescentando ainda *technology literacy*, pois inevitavelmente a tecnologia é o meio através do qual se tem acesso a grande maioria de fontes de informação, surge a preocupação com a formação do profissional da informação, profissional capacitado já na graduação para atuar diretamente como mediador junto ao usuário. Segundo KAJBERG e LORRING, os profissionais da informação têm a função específica de aplicar os conceitos de competência informacional na disseminação da informação. Tais profissionais facilitam o acesso à informação e ajudam as pessoas a satisfazerem suas necessidades de informação: “fazendo com que os usuários se tornem independentes em suas tarefas” (2005, p. 68).

¹ Como observado na revisão de literatura, a preocupação com as habilidades na aquisição e uso da informação não é somente da ciência da informação, mas de muitas outras áreas, como ciência da computação e educação (ver figura 2).

O crescimento do interesse pelo tema em ambiente tanto acadêmico, como também social, confirma a importância da mobilização de profissionais trabalhando em parceria na execução de programas educacionais com ênfase em competência informacional.

Nesse sentido, se faz necessária uma participação mais ativa dos profissionais da informação, que, por sua vez, devem ter definições claras a respeito do tema, além de ter eles mesmos as competências informacionais para participar de projetos e programas de ensino e extensão, ou mesmo para colaborar com professores em sala de aula. Sobre a importância do tema para a sociedade, a ACRL (ALA, 2000, p.2) afirma:

“A qualidade incerta e a expansão da quantidade de informação impõem grandes desafios para a sociedade. O excesso de informação e tecnologia não irá criar por si cidadãos mais informados, se não houver o entendimento e a capacidade para usar a informação”.

Embora essas habilidades sejam essenciais na vida cotidiana, o computador passa a fazer parte do processo a partir da variedade e qualidade de recursos que a máquina disponibiliza. Ovens (*apud* BAWDEN, 2001) afirma que a expressão *computer literacy*² é reconhecida como item de suma importância para os profissionais da informação e para as bibliotecas.

Segundo o documento da ALA (2000, p.3), cada vez mais as competências em tecnologia da informação estão envolvidas no processo da competência informacional. Por isso, neste trabalho, optou-se por abordar não somente o conceito de *information literacy* (competência informacional), mas também, os aspectos

² *Computer Literacy* assim como *Technology Literacy* são aspectos tecnológicos de *Information literacy* ou competência informacional que serão abordados na revisão de literatura.

tecnológicos que envolvem o processo de busca e recuperação da informação. Segundo BRANDT (2001) para ser competente em informação em um ambiente de rede, o usuário precisa ter habilidades em tecnologia. Segundo o autor, existem poucos lugares onde a recuperação da informação não envolva sofisticadas tecnologias de informação.

Portanto, esse estudo se justifica pelas transformações constantes ocorridas na sociedade, especialmente as provocadas pelo desenvolvimento de novas tecnologias de comunicação e informação, que demandam um novo posicionamento dos profissionais, de modo que se tornem aptos a facilitar o entendimento conjunto da expressão competência informacional e sua relação tecnológica.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral:

Verificar a necessidade da inclusão de aspectos do tema competência informacional, e seus conceitos no âmbito tecnológico, no processo de formação do profissional da informação no Brasil.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Identificar na literatura as características e diversidade de abordagens sobre o conceito de competência informacional e suas relações com a tecnologia da informação.
- Verificar, na literatura, a importância atribuída à competência informacional nos currículos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura abrangerá os tópicos principais: *information literacy* (competência informacional), *technology literacy* (incluindo a expressão *computer literacy*). Cada tópico será descrito e analisado a partir de estudos recentes. Em seguida, será apresentada a revisão de literatura sobre a inclusão desses temas aos currículos de biblioteconomia e ciência da informação.

Sobre a tradução das expressões *information literacy* e *technology literacy*, é importante destacar o contexto sobre a expressão escolhida. LAU (2006) declara que a tradução do termo inglês para outros idiomas é uma tarefa difícil. Em alguns países, ocorre a tradução por “*literacy*” no sentido literal de alfabetização, como na língua espanhola: “*alfabetización informacional*”. Ou ainda, segundo LAU, também pode ser aceita a expressão mais enfática “*desarrollo de habilidades informativas (DHI)*” (p. 9), enquanto outros países escolhem o termo “competência”. CAMPBELL (2004) sugere a expressão *information literacy* como uma expressão alternativa, enquanto “*information competence*” seria utilizada como uma forma de definir melhor o conjunto de habilidades em informação. No Brasil, já existe o consenso, bastante generalizado, sobre o uso da expressão *competência informacional* em pesquisas e publicações. Em palestra realizada no Brasil³, a professora Renné Jefferson, questionada sobre a discussão da tradução, afirma que a discussão é extremamente acadêmica e cabe a cada país, de acordo com a sua aplicação e público, escolher a expressão adequada (informação verbal). No entanto, vale ressaltar, que as pesquisas acadêmicas que discutem a definição do

³ Palestra apresentada por Renné Jefferson sobre Competência Informacional na Semana do Bibliotecário. Apresentação completa disponível em: < <http://irc.embaixadaamericana.org.br/download/Jefferson-Information%20Literacy-port.ppt>>.

tema, se prendem ao significado da palavra *literacy*, letramento ou alfabetização em português, com o sentido da capacidade de ler e escrever, ou ainda ler e entender, escrever e ter sentido. E essa capacidade não se perde quando se aplica à informação, ou às fontes tecnológicas de informação. A professora Arglenda Friday em complemento à resposta de Jefferson, na mesma palestra, sugere o termo “compreensão da informação” para crianças, ao invés de competência em informação, como exemplo de aplicação específica.

A decisão pela não utilização generalizada da expressão “competência informacional” na revisão de literatura, se deve ao fato de que na história do tema, *information literacy* foi visto como uma nova alfabetização (SAYERS, 2006). No entanto o termo alfabetização, como sentido de habilidade em ler e escrever, tem diversas conotações que poderiam fugir do escopo deste trabalho. Por sua vez, o uso generalizado de “competência informacional” levaria a traduzir também outros termos aqui utilizados, como “*technology literacy*”. Como este último ainda não possui algum acordo quanto ao uso de uma expressão em língua portuguesa, usaremos preferencialmente a forma inglesa na revisão de literatura.

2.1 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL (*INFORMATION LITERACY*)

O termo *information literacy* surgiu em 1974 em um documento em que o bibliotecário norte-americano Paul Zurkowsiki (Presidente da *Information Industry Association*) sugeriu à *National Commission on Libraries and Information Science* (NCLIS) metas a serem atingidas na década seguinte em *information literacy* (apud BEHRENS, 1994, p. 310). Este documento surgiu como uma reação à proliferação crescente da informação, e à observação de que funcionários graduados do setor industrial não sabiam se servir dos recursos informacionais.

Zurkowski afirmou que uma pessoa que aplica meios de informação em seu ambiente de trabalho, e que possui o conhecimento de técnicas e habilidade para utilizar a informação pode ser chamada de “*information literate*”⁴. Essa foi a primeira definição base para a expressão, onde sua aplicação se resume em informação para o trabalho, técnicas e habilidades para uso de ferramentas de informação e uso de informação para resolução de problemas. Zurkowski sugeriu também que alguns aspectos políticos fossem revistos com o estabelecimento de metas governamentais visando o desenvolvimento de uma sociedade capacitada para o uso da informação. Ele relaciona o setor privado de serviços de informação (ONGs, editoras, etc.) e bibliotecas. Se as questões políticas forem reavaliadas, essa relação poderá se expandir para transformar a nação em “*information literate*”. Com as crescentes modificações no âmbito da informação e da tecnologia, bibliotecários e educadores se voltaram para esse conceito que até então não tinha sido observado por esses profissionais. Assim, em 1976, o termo apareceu novamente em um trabalho de Lee Burchinal apresentado no *Texas A & M University Library’ Symposium* (1976 *apud* BEHRENS, *op. cit.*). Segundo BEHRENS, Burchinal indicou que ser “*information literate*” requer um novo conjunto de habilidades, tais como saber como localizar e usar a informação necessária para resolução de problemas e tomada de decisão de forma eficiente e efetiva (*op. cit.*, p. 310).

Em outro sentido, Cees Hamelink (*apud* BEHRENS, *op. cit.*, p. 310), pesquisador de comunicação de massa, sugeria a expressão *information literacy* para determinar habilidades onde as pessoas pudessem estabelecer suas próprias conclusões referentes às mídias, que, segundo ele, possuem estruturas controladas e

⁴ O que poderia ser traduzido em sentido literal por “letrada em informação”.

restritas. Ele propõe novos canais ou redes de informação alternativos, que poderiam ser independentes de interesses políticos e econômicos. Hamelink define essa associação como a habilidade para obter uma perspectiva geral da informação, individual, independente de novos acontecimentos

Ainda em 1976, é sugerida uma relação entre *information literacy* e cidadania por Major R. Owens. Ele afirmava que ter acesso à informação é essencial para o cidadão poder cumprir com seus deveres cívicos:

(...) *information literacy* é necessária para garantir a sobrevivência das instituições democráticas. Todos os homens são criados iguais, mas eleitores com recursos de informação estão em posição de fazer decisões mais inteligentes que cidadãos que são '*information illiterates*'. (apud BEHRENS, *op. cit.*, p. 310).

Em 1979, Robert Taylor (apud BEHRENS, *op. cit.*, p. 311) ao relacionar a atividade do profissional bibliotecário com a *information literacy*, deixou clara a importância da informação e das estratégias de busca da informação para resolver muitas questões, e acrescentou ainda que para se buscar informação é necessário ter estratégias. BEHRENS (1994 p. 311) afirma que apesar do surgimento do termo nos anos 70, e suas definições diferentes, ainda não tinha sido alcançado o ponto onde são identificadas as habilidades e os conhecimentos atuais para a manipulação da informação. Nessa década, a informação já era vista como essencial para o crescimento da sociedade, e com a transformação dos meios de comunicação e informação, era difícil a utilização desses recursos, o que resultou no surgimento da

noção da *information literacy*, onde as pessoas deveriam ter habilidades para localizar e utilizar a informação, como foi sugerido por Zurkowski em 1974.

Com o crescente uso do computador como fonte de dados, em 1982 surge o termo “*computer literacy*”. O computador passou a ser considerado como um instrumento a ser incluído no processo de uso da informação. Dessa dicotomia, surgiram indícios de que o computador anularia a necessidade de habilidades especiais para usar a informação. No entanto, como explica BEHRENS (p. 311), o termo *information literacy* se estendia além de *computer literacy*.

Information literacy, então, em oposição à *computer literacy*, significa aumentar o nível de consciência de indivíduos e empresas para a explosão do conhecimento, e como o sistema de manipulação da informação por máquina pode ajudar a identificar, acessar e obter dados, documentos e literatura necessária para resolução de problemas e tomadas de decisão.

Quando os recursos tecnológicos, tais como microcomputadores, correio eletrônico, bases de dados em linha e publicações eletrônicas surgiram na década de 80, foi observado que as habilidades já consideradas em *information literacy* deveriam ser exigidas também para essas novidades, pois simbolizavam a era da informação. No entanto, essas novas habilidades (manipulação de recursos eletrônicos em geral) viriam a modificar os conceitos antes estabelecidos, além de ampliar, e ter uma visibilidade ampla, social e acadêmica, principalmente em áreas como educação, ciência da informação, biblioteconomia e comunicação.

Analisando as definições existentes, William Demo (1986 *apud* BEHRENS, *op.cit.*) percebeu que a *information literacy*, muito se assemelhava aos programas de educação de usuários, utilizados por bibliotecários. Tal análise foi um marco

importante para o movimento informacional, principalmente para a biblioteconomia, que passou a dominar o assunto. A partir desse ponto de vista, a Biblioteca da Universidade de Colorado, realizou uma pesquisa sobre os programas de educação de usuários e a manutenção da competência informacional. Como resultado, obteve as seguintes características básicas das habilidades necessárias (BEHRENS, *op. cit.* p. 312):

- Estratégia de busca;
- Conhecimento de ferramentas;
- Persistência, atenção, cuidado;
- Tempo e trabalho intensivo.

Ainda em meados de 1980, surge a idéia da integração do ensino das capacidades do uso da informação aos currículos escolares. Mas o fato de que os bibliotecários poderiam contribuir com os programas de educação de usuários persistia, embora com muitas discussões e opiniões contrárias. Na Holanda, por exemplo, foi criado um Comitê para Educação e Tecnologia da Informação que propunha o ensino em tecnologia da informação no ensino secundário. Essa proposta foi chamada de *Information literacy and Computer Literacy (ICL)* com o sentido de ser uma introdução à ciência da informação e computação, ou parte dessas ciências que todo cidadão deveria ter. BEHRENS (*op. cit.* p. 314) diz que dessa forma, o programa para estudantes estava mais voltado para tecnologia e uso de computadores do que para o uso da informação de forma geral, que era a concepção básica da *information literacy*.

No final dos anos 80, dois documentos marcam a história do tema: um deles é o livro de Patrícia Breivik e E. Gordon Gee: "*Information Literacy: revolution in the library*" (1989). O livro trata da participação das bibliotecas na educação. Sobre essa

publicação de Patrícia Breivik, DUDZIAK (2001, p. 30) afirma que os autores introduziram o conceito da educação baseada em recursos, ou seja, a construção do conhecimento a partir da busca e uso da informação, de maneira integrada ao currículo. Sobre o surgimento dessa relação na educação, SAYERS (2006) afirma que o termo começou a ser usado por bibliotecários e professores na década de 90 quando a internet sugeria a necessidade de uma quarta dimensão para alfabetização. As primeiras dimensões seriam ler, escrever e saber aritmética. A quarta seria saber usar a informação com ajuda das tecnologias da informação e comunicação e da internet.

Também merece destaque o *Final Report da American Library Association's (ALA), Presidential Committee on Information Literacy*. Esse documento é o mais citado em pesquisas e publicações por contemplar amplamente a definição do tema, além de especificar as habilidades requeridas no assunto.

2.1.1 Aspectos Conceituais

A variedade de conceitos relativos ao tema desde sua concepção será tratada nesse tópico. Como observado na primeira parte da pesquisa, o assunto não é um atributo restrito à ciência da informação, no entanto, o direcionamento básico são as definições tradicionais. Segundo WEBBER e JOSHTON, a característica peculiar de todas as definições do termo *information literacy* é a tendência em personalizá-las como uma série de atributos pessoais (2000, p. 382). Por isso, pode-se notar que, mesmo encontrando-se diferentes abordagens, a maioria das definições se concentra em aspectos semelhantes. O quadro abaixo, resultado de uma pesquisa nos periódicos do Portal da CAPES, indexados na base de dados *Web of Science*,

marcadamente interdisciplinar, permite ver as diferentes áreas do conhecimento com que se relaciona o termo information literacy.

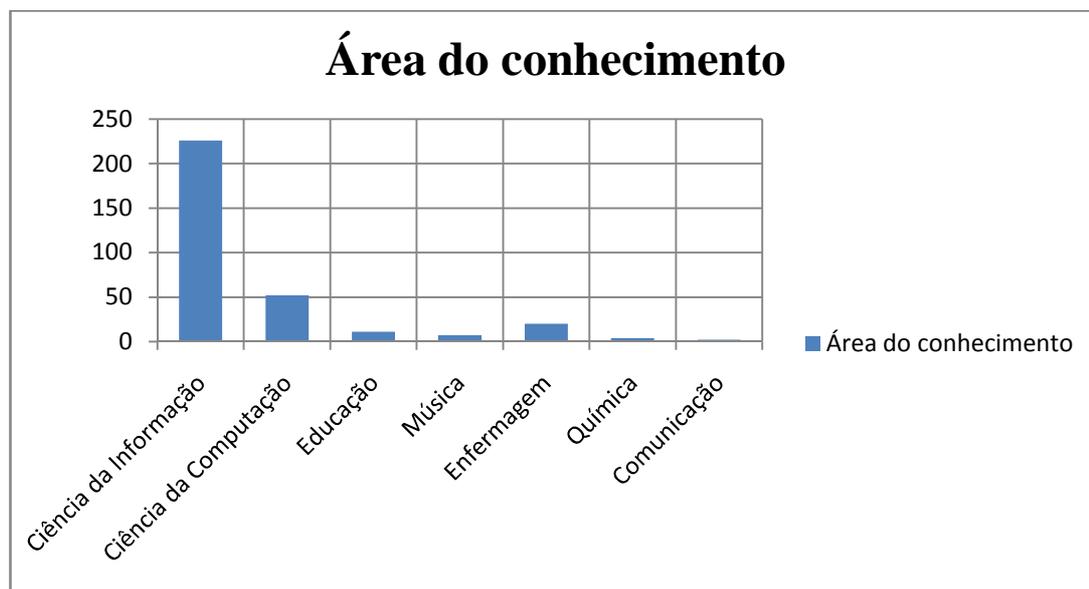


Figura 2: Áreas que abordam o tema information literacy segundo a base de dados *Web of Science*

Assim como a ciência da informação, outras áreas também enfocam as habilidades em information literacy, nesse quadro, observa-se as diversas áreas que abordam o tema, incluindo sob o aspecto da formação de seus profissionais (e.g. SARANTO; HOVENGA, 2004).

O documento mais citado nas publicações, *Information literacy Competency Standards for Higher Education*, publicado pela ALA (2000), é dividido em cinco habilidades principais. Cada uma tem um tópico explicativo e sub-tópicos, ou indicadores de desempenho, que descrevem as ações necessárias para cada habilidade e servem para avaliar os resultados. As cinco principais são:

1. *Determinar a extensão da informação necessária,*
2. *Acessar a informação necessária efetivamente e eficientemente,*
3. *Avaliar criticamente a informação e suas fontes e incorporar a informação selecionada aos seus conhecimentos básicos,*
4. *Usar a informação efetivamente com um propósito específico,*

5. *Conhecer os aspectos econômicos, legais e sociais que cercam o uso da informação, acessar e usá-la eticamente.* (ALA, 2000, p. 2-3).

O documento da ALA é uma proposta específica para estudantes do ensino superior, mas segundo o próprio documento, as competências listadas são comuns a todos os níveis educacionais. As competências descritas servem para que o corpo docente e os bibliotecários identifiquem o estudante como um “*information literate*” (ALA, 2000, p. 5), além de ajudá-lo no entendimento de como interagir com a informação em seu ambiente. O documento afirma ainda que para estabelecer os padrões de competência, é necessário que a instituição reveja sua missão e objetivo para determinar como as características do projeto proposto podem melhorar o ensino (p. 6). É necessário o desenvolvimento conceitual do termo em todos os setores da instituição, isto é, funcionários e professores devem saber do projeto e das ações que cada um pode executar. Como instrumento da avaliação do ensino, o documento sugere que todos trabalhem juntos no desenvolvimento de estratégias no contexto particular das disciplinas. O documento da ALA, portanto, é uma espécie de manual para a inclusão da competência informacional no ensino superior, servindo como instrumento de avaliação do ensino de acordo o objetivo da instituição. Por ser extremamente detalhado ao descrever as competências, pode ser considerado um documento teórico e didático completo, auxiliando diversos profissionais e pesquisadores.

Sobre as habilidades atribuídas ao tema competência informacional, pode-se obter uma variedade de itens, bem como as atribuições que se repetem e se adaptam, de acordo com o contexto. Outro conceito para o tema é concebido por Doyle (*apud*

WEBBER; JOSHTON, 2000, p. 382), que sugere que para uma pessoa ser competente em informação as seguintes habilidades:

- Reconhecer a necessidade da informação;
- Reconhecer que a informação precisa e completa é a base para tomada de decisão inteligente;
- Identificar fontes de informação em potencial;
- Desenvolver estratégias de busca bem-sucedidas;
- Acessar recursos de informação, incluindo em computadores e outras tecnologias;
- Avaliar a informação;
- Organizar a informação para aplicação prática;
- Integrar novas informações ao conhecimento existente;
- Usar a informação no pensamento crítico e resolução de problemas.

Assim os conceitos defendidos pela ALA, são considerados por Doyle de modo semelhante. Basicamente as definições têm o mesmo conteúdo e o mesmo direcionamento. Nesse sentido, Webber e Joshton (2000, p. 383) sintetizam ao afirmar que “de fato, muitas definições, circulam em estratégias de necessidade de reconhecimento, formulação de busca, seleção das fontes, avaliação da informação, síntese e uso (p. 382)”.

A *Society of College, National and University Libraries* (SCONUL⁵) desenvolveu uma estrutura baseada nos conceitos defendidos pela ALA e a lista de habilidades definidas por Doyle. Essa estrutura originou o modelo intitulado “*Seven Pillars*” (figura 3). Os pilares são as competências postas progressivamente das

⁵http://www.sconul.ac.uk/activities/inf_lit/sp/model.html

mais simples, que correspondem, segundo WEBBER e JOSHTON (p. 384) aos estudantes de graduação, às mais complexas, correspondentes aos estudantes de pós-graduação e pesquisadores.

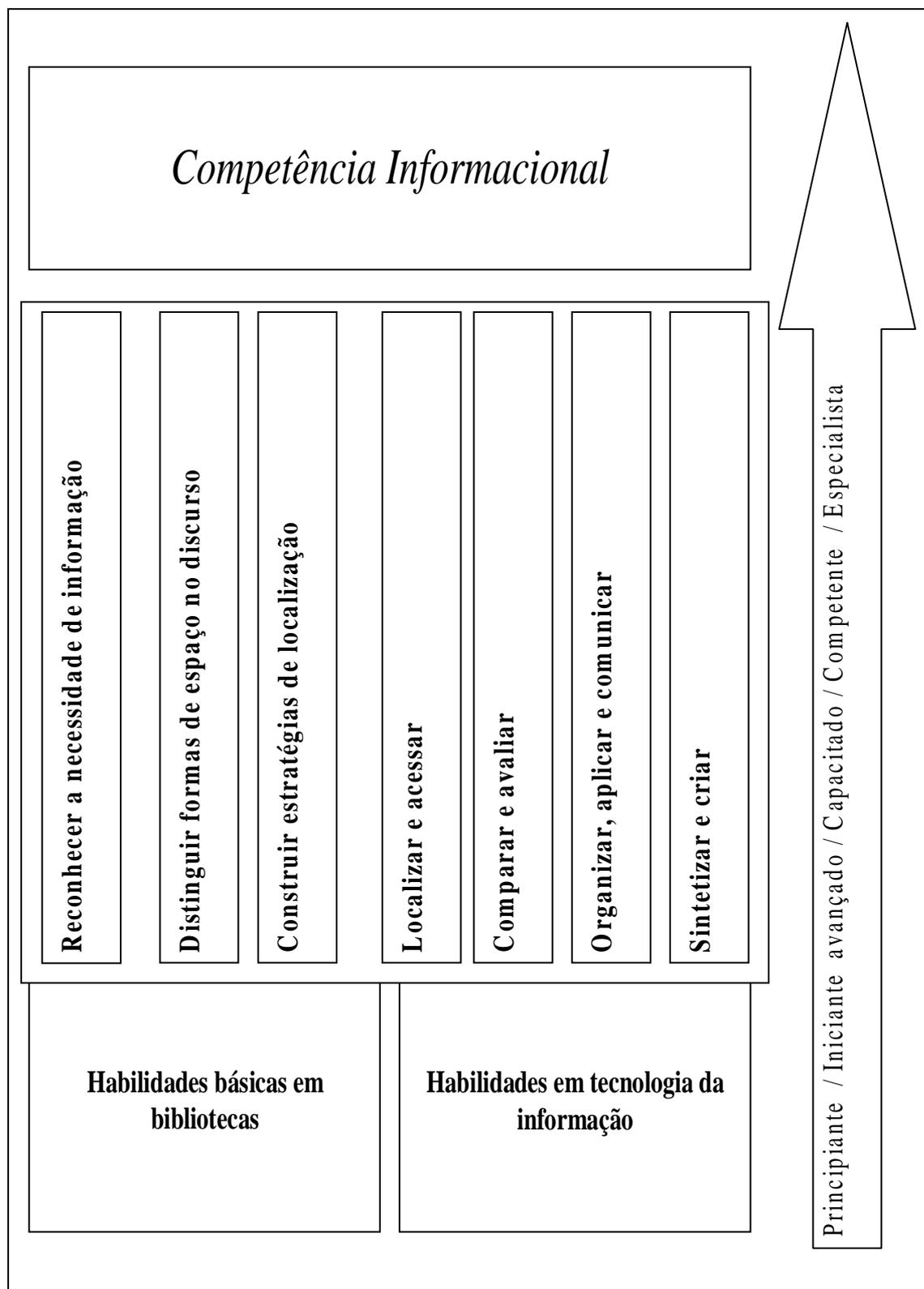


Figura 3: Sete pilares da competência informacional- SCONUL (Tradução e adaptação da autora)

Os primeiros quatro pilares referem-se às habilidades básicas exigidas para localizar e acessar a informação (SAYERS, 2006, p. 80):

PILAR 1: Reconhecer a informação necessária – saber o que é conhecido, saber o que não é conhecido e identificar as lacunas;

PILAR 2: Distinguir formas de preencher as lacunas – saber qual fonte de informação é apta para satisfazer a necessidade de informação;

PILAR 3: Construir estratégias para localizar informação – em primeira instância, saber como desenvolver e refinar uma estratégia de busca;

PILAR 4: Localizar e acessar a informação – saber como acessar fontes de informação e ferramentas de busca para acessar e recuperar informação.

Os três pilares restantes incluem habilidades mais avançadas necessárias para entender e usar a informação efetivamente:

PILAR 5: Comparar e avaliar – saber como avaliar a relevância e a qualidade da informação recuperada;

PILAR 6: Organizar, aplicar e comunicar – conhecer como associar novas informações às velhas, tomar decisões, e por fim, saber como compartilhar os resultados dessas ações ou decisões com outros;

PILAR 7: Sintetizar e criar – Saber como assimilar informações de uma variedade de fontes para motivar a criação de novos conhecimentos.

Na base da estrutura dos sete pilares, existem duas divisões que requerem atenção: habilidades básicas em bibliotecas ao lado do quadro habilidades em tecnologia da informação. Essa divisão traz uma discussão sobre a definição de

competência informacional, que pode ser ampliada ou restrita no que se refere às fontes de tecnologia da informação, dependendo do ponto de vista. Neste caso em especial, foi observado que o mesmo modelo possui duas versões diferentes (*e.g.* SAYERS, 2006, p. 80 e WEBBER; JOSHTON, 2000, p. 383). No primeiro caso, as habilidades básicas em bibliotecas e em tecnologia da informação não estão colocadas em ordem de forma que possam se distinguir, pois ambas estão no mesmo patamar. No segundo caso, (no modelo da figura 3), as duas habilidades estão em diferentes bases como referência para as competências, a habilidade em biblioteca abrange algumas competências e a habilidade em tecnologias abrange outras diferentes. Por esse motivo, pode-se considerar o modelo um pouco ambíguo.

A maioria dos modelos de competência informacional já possui sua aplicação definida para um determinado tipo de usuário. Segundo SAYERS, os modelos para aplicação de competência informacional têm sido feitos para serem aplicados em escolas e universidades.

Outro modelo chamado *The Big Six*⁶ (quadro 1), produzido por dois bibliotecários⁷ nos Estados Unidos é utilizado para resolver os problemas da “explosão informacional,” no sentido de crescimento das fontes de informação e da ansiedade por tomada de decisão em detrimento dessas informações. O modelo sugere que os estudantes trabalhem de forma mais “esperta”, e não mais rápida. Essa forma mais esperta são as habilidades em *information literacy* e são agrupadas em seis etapas:

⁶ The Big 6 – <http://www.big6.com/>

⁷ Mike Eisenberg e Bob Berkowitz.

Quadro 1: The Big 6

Etapas	Ação 1	Ação 2
Definição da tarefa	Definir o problema da informação	Identificar a informação necessária
Estratégia de busca da informação	Determinar todas as possibilidades de fontes	Selecionar as melhores fontes
Localizar e acessar	Localizar fontes (intelectualmente e fisicamente)	Encontrar informações dentro das fontes
Uso da informação	Dedicação (isto é, ler, ouvir, ver, tocar)	Extrair a informação relevante
Síntese	Organizar de múltiplas fontes	Atualizar a informação
Avaliação	Julgar o produto (efetividade)	Julgar o processo (eficiência)

Fonte: Adaptação de SAYERS, R. *Principles of awareness-raising: Information literacy: a case study*. Bangkok: UNESCO, 2006. p. 77-78.

Segundo os idealizadores do modelo, as capacidades nele definidas podem não ser vistas como uma panacéia para a explosão informacional, mas podem fornecer habilidades vitais para a sobrevivência no século XXI, onde indivíduos e grupos sejam aptos a reconhecer suas necessidade de informação e criar estratégias para encontrar e usar essa informação efetivamente (SAYERS, 2006, p. 74).

Existe ainda outro modelo aplicado na Ásia, Empowering Eighth (E8), que leva em consideração as condições culturais locais, e tem como proposta a busca e uso da informação com aplicação para crianças e como treinamento para adultos. Cada um dos oito componentes tem um resultado na aprendizagem, como mostra o quadro seguinte:

Quadro 2: Modelo Empowering Eight.

PASSOS	COMPONENTES	DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS NA APRENDIZAGEM
1	Identificar	Definir o assunto, objeto Identificar palavras-chave Identificar diferentes tipos de recursos onde a informação pode ser encontrada
2	Explorar	Localizar recursos apropriados para o assunto escolhido Encontrar informações apropriadas para o assunto escolhido Fazer entrevistas, pesquisas de campo e outras pesquisas
3	Selecionar	Escolher a informação relevante Determinar qual fonte é mais fácil, mais difícil e a mais certa Registrar a informação relevante através de notas ou organização visual Identificar os estágios no processo Colecionar citações apropriadas
4	Organizar	Classificar a informação Distinguir entre fatos, opiniões e ficção Conferir tendências, linhas de pensamento Seqüenciar a informação em uma ordem lógica Usar a informação visual para compará-las
5	Criar	Preparar a informação em suas próprias palavras Revisar e editar sozinho Finalizar o formato bibliográfico
6	Apresentar	Compartilhar a informação com o público Exibir o produto em um formato adequado
7	Avaliar	Aceitar a opinião de outros estudantes Auto avaliar a apresentação de acordo com o que o professor Refletir em como deveria ter feito melhor Determinar se novas habilidades foram aprendidas Considerar o que pode ser feito melhor da próxima vez
8	Aplicar	Revisar a opinião e a avaliação fornecida Esforçar-se para aplicar o conhecimento em novas situações e entender quais habilidades podem ser usadas novamente

Fonte: Tradução e adaptação de SAYERS, R. *Principles of awareness-raising: Information literacy: a case study*. p. 101-102.

As definições das habilidades em competência informacional, no entanto, têm provocado algumas discussões a respeito de sua aplicação para os estudantes. Essa é uma das correntes críticas do assunto, já que o ensino superior, ou mesmo o ensino básico, possui diferenças em muitos países. Além disso, nem todos têm acesso a uma biblioteca e à Internet. Sobre a definição da ALA, CAMPBELL (2004) em sua apresentação no congresso da IFLA em Buenos Aires, Argentina, questiona as competências são aplicáveis para todas as pessoas. A sua conclusão é que as definições dependem do ambiente e das necessidades informacionais de cada um, portanto as definições não são aplicáveis a todos. A autora acrescenta ainda que se deve interpretar a definição de *information literacy* amplamente, e cita o trabalho de Edward Owusu-Ansah, que afirma:

O que todos os proponentes buscam é um fenômeno que define e defende o conhecimento com o universo da informação dentro do qual os participantes da era da informação operam no cotidiano, na escola, em seu trabalho, nas associações e interações sociais. (2003 *apud* CAMPBELL, 2004, p. 4).

Portanto, a definição da expressão, suas habilidades e aplicações, apesar de estabelecerem sentidos variados, se completam por seu objetivo e público alvo.

2.1.2 Projetos Sociais

Neste tópico serão analisados os projetos de órgãos internacionais que visam promover a *information literacy* mundialmente. Os aspectos abordados serão a justificativa e o método utilizado de cada programa. Os órgãos analisados serão UNESCO e IFLA e o material foi recolhido de seus sítios na Internet.

A UNESCO possui uma posição de órgão difusor da *information literacy* pelo mundo, principalmente em países em desenvolvimento. Suas ações de pesquisa e auxílio em campanhas pelas habilidades de acesso à informação corroboram com a visão política da instituição, que promove a campanha intitulada *United Nations Literacy Decade (UNLD) (2003 - 2012)*, onde uma das prioridades é promover a *information literacy*⁸. Uma das estratégias do programa é a integração de bibliotecas como fornecedoras de recursos e serviços em um ambiente que facilite as pesquisas gratuitas e abertas e sirva como agente de mudança para a interpretação, integração e aplicação de conhecimento em todos os campos da aprendizagem.

A publicação intitulada *Principles of awareness-raising: Information literacy, a case study*⁹ editada pela UNESCO, de autoria de Richard Sayers, cujo conteúdo é um guia para a prática de campanhas de conscientização e orientação em *information literacy*, tem como objetivo incentivar mudanças nos comportamentos sociais através dos métodos para disseminar os conhecimentos a sobre *information literacy*, envolvendo principalmente os profissionais participantes nesse processo: professores e bibliotecários.

⁸ http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=15886&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

⁹ http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=23310&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

O guia focaliza o contexto social, citando a declaração da *Australian Library and Information Association* (SAYERS, 2006, p. 72), seguindo a caracterização da definição de competência informacional como pré-requisito para:

- Cidadania participativa;
- Inclusão social;
- Criação de novos conhecimentos;
- Capacitação vocacional, pessoal, corporativa e organizacional, e
- Aprendizado ao longo da vida

O guia cita ainda o programa de promoção de disseminação das competências informacionais no Nepal, como um exemplo prático da aplicação do guia. Como sugestões, são indicadas as seguintes atividades na área educacional:

1. Integrar a *information literacy* nos currículos
2. Integrar componentes da *information literacy* nas bibliotecas e programas de educação informacional
3. Orientar/treinar bibliotecários e profissionais da informação em *information literacy* para auxiliar os pesquisadores
4. Desenvolver uma estratégia para promover a *information literacy* com máquinas em formatos de leitoras CD-ROM, microfilme, etc.)
5. Desenvolver/disseminar normas para promoção da *information literacy* e assegurar sua efetiva implementação.
6. Organizar seminários/workshops para educar e informar as políticas e projetos para a promoção da *information literacy*.

A tendência que se observa nos tópicos acima citados, é de que a preocupação pela qualidade de recuperação e uso da informação ultrapassa o ambiente da

biblioteca e passa a ser uma preocupação social, mas retorna à biblioteca em atividades integradas à sala de aula. A UNESCO é então, um bom exemplo de demonstração da idéia de que a competência informacional é essencial para o desenvolvimento social e econômico de uma nação, e isso é possível com ações políticas orientadas por especialistas no assunto e aplicadas por profissionais responsáveis pelo desenvolvimento das habilidades no uso da informação em todos os níveis de educação.

Assim como no caso da UNESCO, o objetivo da IFLA no que diz respeito à competência informacional é a disseminação do tema por meio de pesquisas e parcerias com especialistas e pesquisadores. Segundo o site *Information literacy Section*¹⁰, a proposta fundamental é o desenvolvimento da educação de habilidades em informação, em todos os tipos de biblioteca, através de programas e treinamentos. A página na Internet contém informações sobre congressos internacionais, reuniões sobre o Comitê em *information literacy* e diversas publicações de interesse para profissionais da informação e educação.

¹⁰ <http://www.ifla.org/VII/s42/index.htm>

2.2 INFORMATION TECHNOLOGY LITERACY

Nesta seção, serão consideradas as expressões *technology literacy* e *computer literacy* e outras similares encontradas na literatura para uma melhor observação e análise. BAWDEN (2001), em seu estudo sobre os conceitos das “literacies”, verificou os termos mais freqüentes usados na literatura (p.1-2):

- *Information literacy*
- *Computer literacy = information technology / electronic / electronic information literacy*
- *Library literacy*
- *Media literacy*
- *Network literacy = Internet / Hyper literacy*
- *Digital literacy = Digital Information literacy*

Em 1982, a revista *Time* indiretamente introduziu a tecnologia da informação no conceito de *information literacy* após ter elegido o computador como a máquina do ano. Posteriormente, os pesquisadores da área identificaram o computador como fonte em potencial de informação (BEHRENS, 1994, p. 311), o que acarretou mudanças na identificação da própria *information literacy*. Com a modernização da máquina e seus componentes, logo surgiu o termo *computer literacy*. Por um momento a novidade substituiu o termo anterior, mas logo em seguida, as definições foram delimitadas para que tanto *computer literacy* como *information literacy* tivessem suas características diferenciadas. Segundo BAWDEN (2001), existe uma tendência em equiparar computador e informação e com isso, *computer literacy* e *information literacy*. E nesse contexto, pode-se definir hoje *computer literacy* como

a habilidade individual para realizar as tarefas básicas em um computador, o que não inclui programação, mas o uso de softwares e hardware. SREENIVASULU define a expressão *computer literacy* como:

Uma extensão da alfabetização (*literacy*) tradicional, o que exige o uso de atividades no computador como pacotes de softwares, softwares de biblioteca, base de dados em CD-ROM, base de dados on-line, informações em rede na internet. (1998, p. 395).

Os dois conceitos (*information literacy* e *computer literacy*) podem ser complementares, ou até mesmo um se sobrepõe ao outro, segundo alguns pesquisadores. Comparando as expressões, BRANDT (2001) afirma que apenas ter habilidade para busca de informação não representa de forma adequada o significado de *information literacy*, e habilidades em tecnologia somente não bastam para expressar a abrangência de *technology literacy*. Alguns autores defendem que somente ter habilidades em tecnologia não é o suficiente. “Enquanto você pode ter habilidade em *computer literacy* sem ter habilidade em *information literacy*, você não pode ter habilidade em *information literacy* sem ter habilidades em *computer literacy*” (BAWDEN, 2001, p. 8).

Há ainda autores que afirmam que o conceito de *information literacy* está acima do conceito de *computer literacy*, porque o segundo é somente relativo ao uso de computadores pessoais (KANTER *apud* BAWDEN, 2001).

OXBROW (1998) afirma que o foco de cada um é diferente, e que *information literacy* está direcionada para o conteúdo que flui através da tecnologia, com foco em informação e conhecimento. Sem essa amplitude, ele sugere que a sociedade

baseada em computadores é ineficiente e frustrada. Semelhantemente, JOSHTON e WEBBER sugerem enfaticamente que a *information literacy* não é apenas *computer literacy*, mas antes, a habilidade em identificar e avaliar a informação usando qualquer instrumento apropriado, como os fornecidos pela tecnologia da informação, enquanto o Conselho Nacional de Pesquisa (*National Research Council*, NRC) critica todos os conceitos de *computer literacy*, que segundo BAWDEN (2001), são modestos e têm sentido conotativo. O Conselho prefere o uso da expressão “fluência em tecnologia da informação” para abranger habilidades, entendimento de conceitos e capacidade intelectual para pensar teoricamente em informação.

BROWER (*apud* BAWDEN, *op. cit.*) vê a *information literacy* como um componente mais amplo do que o conceito de *computer literacy*, baseando-se em o que ele chama de “método de pensamento crítico para tecnologia da informação”, o que é constituído de três tópicos:

- Entendimento do poder e limitação de ferramentas da tecnologia
- *Information literacy*, baseado em um método crítico para entender e usar informação
- Dimensões sociais e políticas para o entendimento do uso de tecnologias da informação

BRANDT (2001) analisa as duas definições e afirma que a normatização da ALA distingue *information literacy* de tecnologias de informação por notar que o conceito de literacy é “uma estrutura intelectual para entendimento, busca, avaliação e uso da informação, cujo foco é em informação, e não a tecnologia por ela mesma”. Por sua vez, o NCR distingue entre o básico em *technology literacy* (nível de

familiaridade mínima com ferramentas tecnológicas como processador de texto, e-mail e web) e fluência (a pessoa que entende de tecnologia da informação o suficiente para aplicá-la de forma produtiva no trabalho e em seu cotidiano e reconhece quando a tecnologia de informação pode ajudar ou impedir o alcance de um objetivo). Segundo o autor, as duas definições estão próximas, e o NCR usa o termo “*literacy*” (letramento) para descrever competências básicas, enquanto a ACRL usa o termo “fluência” para descrever entendimentos muito mais sofisticados.

A expressão dedicada ao entendimento do uso de computadores enfatizou o surgimento da chamada “era da informação”, que engloba não só as máquinas, como também sistemas de comunicação, informação digital, softwares, e, a partir de meados de 1989 a rede mundial de computadores. Assim, o conceito de *technology literacy*, ou competência em tecnologia, inclui algumas habilidades em computadores como também o entendimento das inovações em tecnologia da informação, e tomada de decisões a partir dessas tecnologias, para gerar informações ou produtos. Pode-se definir, então, a competência em tecnologia sob a visão dos seguintes tópicos:

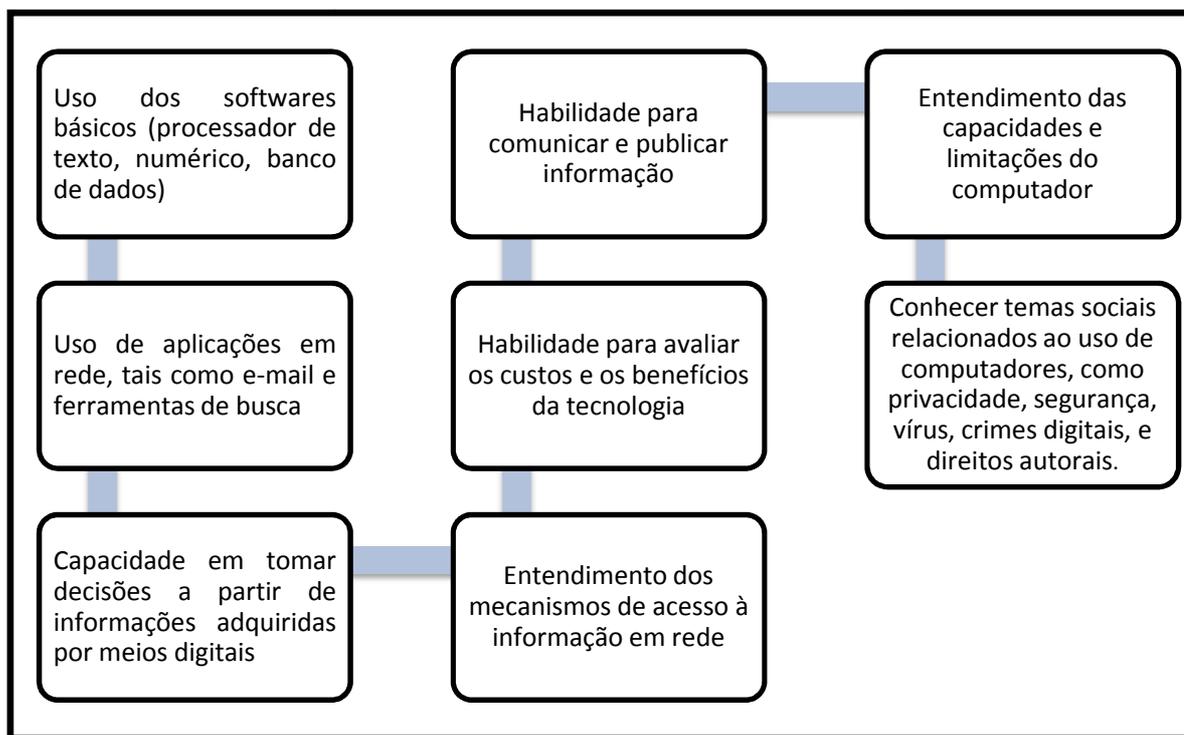


Figura 4: Habilidades em computador e tecnologia (Competência em Tecnologia e computador).

Fonte: Elaboração própria.

Coloca-se neste contexto, de forma imprescindível, a importância de várias das habilidades citadas para situações pessoais específicas, mesmo, que na literatura sejam postas em campo paralelo às habilidades exigidas para o conceito de competência informacional.

2.2.1 Competência em computadores e tecnologia nos currículos

É cada vez mais identificável o ensino de introdução ao uso de computadores, seus sistemas e conceitos básicos nos cursos de graduação de diversas áreas, o que não difere quando se fala em biblioteconomia e ciência da informação. B

SHAPIRO e HUGHES (1996) descrevem um programa curricular para o estudo das tecnologias da informação, considerada *computer literacy*, baseado em outras “literacies”:

- *Tool literacy*: Entendimento e uso de ferramentas de tecnologia da informação, incluindo e hardware, software e multimídias.

- *Resource literacy*: Entendimento da forma e métodos de acesso aos recursos da informação, especialmente em rede
- *Social structural literacy*: Entendimento da situação e produção social da informação
- *Research literacy*: Uso de ferramentas de TIs para pesquisa e trabalhos escolares
- *Publishing literacy*: Habilidade para comunicar e publicar informação
- *Emerging technology literacy*: Habilidade para entender as inovações em TIs e tomar decisões inteligentes sobre novas tecnologias
- *Critical literacy*: Habilidade para avaliar criticamente os benefícios e custos das tecnologias de informação

Segundo BRANT (2001), um programa de *information technology literacy* deve ser inserido no currículo antes do ensino das habilidades em *information literacy*. É necessário que o usuário saiba não somente manipular o computador e seus sistemas de busca em rede, mas conheça como funciona o processo de recuperação e resposta do sistema:

Frustração e confusão no entendimento das tecnologias da informação podem impedir o acesso para aquisição do conhecimento em *information literacy*. Por exemplo, sem o entendimento de como funciona o ranking de relevância, usuários dos sistemas de busca na internet irão provavelmente aceitar que as melhores respostas são mostradas em primeiro lugar. Ou apresentado "404 errors" em seu resultado, pode supor que não existe a resposta esperada e falha em não ver a necessidade para melhorar uma busca heurística para gerar mais resultados. Desta forma, a tecnologia pode interferir não apenas na necessidade dos usuários, mas na missão da *information literacy*.

Analisando a expressão *information technology literacy* e seu uso na prática, a bibliotecária americana Rachel FENSKE (1998) registrou sua experiência de parceria entre a biblioteca e o curso de *computer literacy* lecionado para estudantes

de todos os cursos da Eastern Washington University. O curso é dado em duas etapas. A primeira inclui:

- Introdução às habilidades básicas do computador;
- Entendimento dos componentes de hardware e software, e
- Uso do processador de texto e gráficos.

A segunda etapa, um curso mais avançado, inclui:

- Habilidade em usar vários tipos de softwares;
- Tomada de decisões em relação à seleção de software para um projeto particular;
- Uso do sistema de banco de dados da biblioteca para localizar recursos de um tópico específico;
- Conexão a outro computador usando software de telecomunicação;
- Discussão sobre assuntos sociais como privacidade, segurança, vírus, crimes digitais.

Além disso, os próprios alunos do curso de ciência da computação dão palestras, onde, logo em seguida, ocorrem as atividades no laboratório de *computer literacy*. Segundo FENSKE (op. cit.), a direção do Programa notou grandes mudanças nas pesquisas e na recuperação da informação. Ela cita ainda que o Reitor afirma que a incorporação das habilidades biblioteconômicas no programa de *computer literacy* foi um elemento crucial na educação, juntamente com a indicação de um bibliotecário para trabalhar com o diretor do programa. A autora descreve os seguintes objetivos do programa, que segundo ela, foram formulados de acordo os princípios da biblioteconomia e os objetivos educacionais da instituição, onde o estudante deverá:

- Entender os tipos de informação fornecidos de cada base de dados do sistema da biblioteca,
- Demonstrar habilidade para acessar as bases de dados,
- Demonstrar habilidade para interpretar os registros bibliográficos e citações,
- Demonstrar habilidade de escolher uma base de periódicos apropriada e buscar um artigo relevante,
- Ter habilidade em localizar outras fontes de informação, acessando bases de dados e catálogos on-line de bibliotecas.

Os objetivos, como podem ser observados, são baseados em algumas das habilidades que compõem a definição da competência informacional e foram adaptados para o perfil de estudantes daquela instituição, de acordo com as necessidades acadêmicas. Vê-se claramente uma aplicação da recomendação da ALA para o ensino superior, mesmo que não tenha sido citado pela autora, embora esteja voltado totalmente para o programa de habilidades do uso de computador.

Outra experiência de curso de *computer literacy* é o da biblioteca da University of Illinois Laboratory High School.¹¹ Segundo o site, o curso de *computer literacy* tem como objetivo completar as habilidades em *information literacy* com responsabilidade e ética no comportamento do usuário no uso do computador. O curso tem duas etapas, e a primeira possui os seguintes tópicos:

- Etiqueta da internet (*Netiquette*);
- Busca booleana;
- Exercício de catálogo on-line;
- Avaliação de ferramentas de busca;
- Elementos de avaliação de web sites;

¹¹ University Laboratory High School Library: <http://www.uni.uiuc.edu/library/computerlit/index.html>.

- Busca de fóruns on-line.

A segunda etapa inclui tópicos para exercícios sobre a primeira etapa, como, por exemplo, pesquisar sobre alguns assuntos específicos. A partir de então, o estudante deverá observar como as informações do site foram inseridas, qual o viés da informação, como será feita a citação, e se o site encontrado é confiável. Outro exercício é o de encontrar e selecionar artigos em grandes bases de dados como *Wilson SelectPlus* da OCLC e *Academic Search Elite* da Ebsco. Com essa atividade, o estudante exerce não só a sua capacidade de busca e recuperação da informação necessária, como também aprende a filtrar e escolher o que melhor se adéqua às suas necessidades a partir de vários artigos científicos encontrados. Outra atividade que chama a atenção é a de solicitação de permissão para algum publicador de uma página na internet para utilizar uma imagem ou informação, respeitando a lei de direitos autorais.

2.3 A INCLUSÃO DO TEMA COMPETÊNCIA INFORMACIONAL NOS CURRÍCULOS

A abordagem do conceito de *information literacy* nos currículos surgiu no final dos anos 80, assim que o termo começou a ser difundido e recebeu definições que, em princípio, eram as definidas pela ALA em 1989. Segundo BEHRENS (1994, p. 314), na década de 80, houve um maior interesse pelo assunto e então surgiu a convicção de que as habilidades em informação poderiam ser ensinadas através de sua integração aos currículos escolares. Tais habilidades eram, então, ensinadas por bibliotecários, em programas de orientação bibliográfica em vários colégios e universidades norte-americanos, onde o profissional passou a ser visto como educador.

O posicionamento do profissional da informação, desde então, passou a ser ativo e próximo da sala de aula, exigindo participação e atividades que conduziam o usuário ao entendimento do uso da informação. O ensino das habilidades passava por programas de uso da biblioteca, ensino de estratégias de busca (as classificações utilizadas), métodos de solução de problemas envolvendo necessidade de informação. Logicamente, o ensino de tais atividades teve que se adaptar às mudanças ocorridas na estrutura da biblioteca, pois muitas aderiram aos sistemas mais modernos, desde sua arquitetura e acesso físico ao sistema de pesquisa e organização do acervo. PASHAIE (2004, p. 9) afirma que “enquanto a maioria da literatura dos anos 80 ainda enfatizava a necessidade de ensinar aos estudantes as complexas fichas catalográficas, alguns já evidenciavam a era do computador em vários artigos”. Logo, o sentido de instrução bibliográfica, como era atribuído o ensino das habilidades em competência informacional por bibliotecários foi se tornando “pequeno” (BEHRENS, op. cit., p. 313), e deveria realmente ensinar as

habilidades no uso da informação ao invés de habilidade no uso de bibliotecas. Segundo POORS (2004, p. 6), a definição de *information literacy* alcança desde uma simples extensão de educação de usuários até uma “meta-competência”¹² para atividades de aprendizagem.

Muitas Universidades adotaram o ensino de *information literacy* em seus cursos, como sugerido pela *Association of College & Research Libraries*¹³. Cursos como Música, Química, Literatura, História, Arquitetura, Economia, e Medicina são listados pela ACRL para uma possível inclusão do tema *information literacy* em seus currículos. Os critérios de inclusão são baseados nas definições de competência em informação para o ensino superior e incluem as seguintes normatizações:

- A importância da adequação de recursos de informação e bibliotecas, assim como material e pessoal, para o sucesso da disciplina;
- A necessidade de instrução na prática de busca informacional;
- A necessidade para proficiência estudantil com os recursos informacionais da disciplina, ou
- A necessidade de assegurar todos os estudantes serem competentes em informação para o sucesso na profissão.

Além disso, a ACRL complementa os critérios curriculares, que deve se basear nos seguintes princípios:

- Clareza dos métodos de ensino de competência informacional para as disciplinas;

¹² Meta-competência: habilidades em pesquisa, avaliação e navegação no caótico mundo da informação (BRUCE *apud* POORS, 2004, p. 6).

¹³ <http://www.ala.org/ala/acrl/aboutacrl/acrlsections/instruction/homepage.htm>

- Recursos aplicáveis em forma de tarefas, atividades e tutoriais direcionados para habilidades informacionais de acordo com a disciplina, ou,
- Pesquisas que sustentem a importância da integração de tópicos de competência informacional na disciplina.

Para a área de ciência da informação, de onde irão sair os profissionais habilitados para ensinar as competências informacionais, a abordagem poderia ser a mesma, mas exige algumas discussões. A literatura que aborda o tema geralmente supõe que o profissional da informação conheça os conceitos e a prática da competência informacional que podem estar implícitos em algumas disciplinas do currículo, como observado por KAJBERG e LORRING (2005, p. 69):

Talvez alguns educadores tenham uma suposição de que estudantes tornem-se hábeis em competência informacional por estudar biblioteconomia e ciência da informação. Mas não necessariamente.

Talvez isso se dê pelo fato de que o próprio conceito ainda não esteja claramente delimitado para sua aplicação na estrutura curricular, ou ainda que a estrutura educacional universitária tenha objetivos que exijam a incorporação de outras orientações. Algumas pesquisas brasileiras baseadas nesse contexto, afirmam que para os profissionais da informação, o conceito de *information literacy*, ou competência informacional pode ainda ser desconhecido (C.f. BELLUZZO; ROSETTO, 2004 e CAMPELLO; ABREU, 2005).

Em um estudo prospectivo sobre os currículos de biblioteconomia e ciência da informação, KAJBERG e LORRING (2005, p.68-69) observam a importância de pelo menos três aspectos que os estudantes da área da informação deveriam:

- Ter consciência de comportamento informacional como um conceito;
- Tornarem-se hábeis em comportamento informacional;
- Aprender alguns aspectos chave no ensino de comportamento informacional.

Essas características ajudam o profissional a manter o exercício do aprendizado ao longo da vida num ambiente onde as mudanças são inevitáveis. Segundo KAJBERG (2005), ao mesmo tempo, elas os habilitam a se desenvolverem como facilitadores da aprendizagem dos usuários a se tornarem hábeis em informação. Os estudantes devem ver as características neles, antes de iniciar o ensino a alguém sobre o assunto.

Em uma pesquisa sobre características de competência informacional em alunos de graduação em biblioteconomia, CAMPELLO e ABREU afirmam:

Para ser capaz de construir um novo paradigma e de contribuir para a educação de pessoas competentes em informação o próprio bibliotecário deve ser competente em informação e dominar as habilidades necessárias para realizar o processo de pesquisa adequadamente. (2005, p. 179).

Certamente, que nesse caso, tem-se a idéia de que a noção de ser um mediador do ensino de competência informacional deve iniciar-se na formação do profissional da informação. Mesmo com a existência de cursos de extensão, atualização e especialização em vários países, o fato reforça a idéia da inclusão da habilidade em ensinar as competências em informação para os profissionais. Sobre o entendimento do assunto por esses profissionais, (LLOYD, 2005, p. 88) afirma:

Se, como bibliotecários, nós queremos ensinar competência informacional, e dar suporte à idéia de suas qualidades transformadoras e sua habilidade em capacitar, enriquecer e personificar indivíduos em suas

práticas (...), então, nós precisamos nos mover além de nossos entendimentos discursivos do que é a competência informacional.

Além da discussão a respeito da prática e formação do profissional da informação em relação ao conceito da expressão e a forma como este conceito irá se adaptar e ser incorporado ao currículo é outro tópico que necessita ser tratado. Em um estudo sobre esse tema, KARISIDDAPPA afirma que a incorporação dos conceitos de competência informacional nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação não é uma adição especial ao ensino e treinamento, mas é interligado à estrutura, ao conteúdo e à seqüência curricular (2004, p. 3). KAJBERG (*op.cit.*), por sua vez, afirma que o conceito pode ser pensado em uma disciplina isolada, ou talvez ser coberto implicitamente em uma ou mais disciplinas, tais como “Recuperação da Informação” ou “Gestão do Conhecimento”. Em algumas Universidades norte-americanas, como observado por PORS (2004), existem módulos que incluem o tópico em disciplinas como “biblioteca e aprendizagem” nos cursos de mestrado. O mais comum, principalmente nos Estados Unidos, é a abordagem do tema no curso de educação ou treinamento de usuários, enquanto outras universidades a oferecem como uma disciplina especial. Há ainda os cursos intitulados “instrução bibliográfica”, “serviços instrucionais” e até “letramento na era da informação”¹⁴.

A oferta dos cursos que incluem o tema em seus currículos também se deve às exigências no mercado de trabalho, principalmente para bibliotecas públicas e acadêmicas (nos Estados Unidos). Mas em muitos casos existem cursos para os profissionais atuantes, que ensinam como elaborar programas em colaboração com

¹⁴ Caso da University of Illinois.

os administradores da Instituição onde a biblioteca está inserida, professores e interessados. Além disso, os programas ensinam práticas pedagógicas para planejar a lecionar sobre as habilidades em informação para os usuários. Um exemplo é o curso dado pela ACRL em maio de 2007 mostrado a seguir

Título do curso: Criação de um plano para competência em informação.

Descrição: Este curso ira fornecer a informação necessária para planejar de forma abrangente o ensino de competência informacional para sua instituição.

Irá cobrir: Planejamento, formação de metas e objetivos, como organizar e priorizar idéias, o processo de escrita e o processo de criação de um plano.

Ao final do curso, o estudante irá completar: Um plano para avaliação de um aspecto de seu programa, uma estratégia para estrutura o plano no papel, traçar uma plano abrangente para competência em informação.

Este exemplo mostra de forma reforçada a importância da capacidade do profissional da informação em saber lidar com situações em que terá de planejar, propor e defender programas a serem aplicados em sua instituição, o que seria considerado por competência informacional como “a capacidade de apresentar resultados” e “gerar produtos a partir da informação coletada”.

3. METODOLOGIA

O tema abordado aqui é relativamente novo, embora já existam muitas pesquisas e consideráveis publicações a respeito. É importante notar que as abordagens feitas na revisão de literatura sempre indicam uma lacuna para algumas questões, as quais devem ser ainda respondidas com o avanço das pesquisas. A questão específica nesse caso é em relação à formação do profissional da informação e ao conceito de competência informacional e abordagens tecnológicas. Para averiguação desta relação e análise prospectiva, optou-se pelo método Delphi.

3.1 O Método Delphi

O método é uma técnica para obtenção de previsões de uma determinada área a partir de opiniões de especialistas, onde as opiniões são colhidas sem que os especialistas saibam quem são os outros. A partir de suas respostas, chega-se a um elevado número de opiniões convergentes ou mesmo ao consenso, o que pode ser conseguido através de duas ou mais rodadas de perguntas. Segundo GIOVINAZZO (2001), a técnica Delphi é um método para estruturar um processo de comunicação grupal, que permite a um grupo de indivíduos como um todo lidar com um problema complexo.

A história dessa metodologia remete à 1950, quando pelo nome de “Project Delphi” (LINSTONE; TUROFF, 1975, p. 10) foi introduzido pela *Rand Corporation* cujo objetivo era conhecer a opinião de especialistas sobre assuntos relacionados aos ataques soviéticos ao Estado americano. Desde então, a técnica vem sendo aplicada em abordagens de planejamento político e social. A validade do método Delphi se baseia na importância de prognósticos serem essenciais para planejamento, pesquisas e desenvolvimento de recursos humanos (*op. cit.*, p. 11).

Entre a variedade de aplicações do método Delphi, pode-se encontrar áreas como o exame de significados de eventos históricos, avaliação de orçamento de locação, planejamento de exploração urbana e, como neste caso, desenvolvimento curricular.

Neste estudo, a aplicação do método Delphi tem como finalidade a apreensão dos diferentes pontos de vista de especialistas em relação à inclusão do estudo de competência informacional e os aspectos tecnológicos aos currículos de biblioteconomia e ciência da informação no Brasil. Segundo GUPTA e CLARKE (1996, p. 186), o método tem vantagens em relação a outros por ter possibilidade de tratar de aspectos abertos e criativos de um determinado assunto. Portanto, a opinião de especialistas sobre um assunto ainda em desenvolvimento, passa a ser um recurso que poderá enriquecer a pesquisa, trazendo através do julgamento humano, sólidos fundamentos para o assunto em questão. Rowe e Wright (*apud* SANCHEZ, 2006, p. 214) afirmam que o método é particularmente apropriado quando se dispõe de dados históricos, econômicos ou técnicos adequados o que torna necessária alguma forma de apreciação por parte de especialistas.

3.1.1 Etapas da Pesquisa

A aplicação do método Delphi seguirá as seguintes etapas:

- **Elaboração do Questionário:**

O questionário foi baseado nas questões levantadas a partir da revisão de literatura para que pudesse responder às questões pertinentes ao objetivo geral e específicos desta pesquisa.

- **Formulação do problema:**

Essa etapa consiste em definir os principais pontos de investigação da pesquisa para a elaboração do questionário. Neste caso, a pesquisa tem como recorte o conceito das habilidades relativas à competência informacional, sua abordagem tecnológica e a possível inserção desses conceitos nos currículos de biblioteconomia e ciência da informação.

- Avaliação do Questionário:

Uma versão preliminar do questionário foi submetida a um número limitado de especialistas.

- Seleção de especialistas

Os especialistas foram escolhidos entre os atuantes da área de ciência da informação (ensino, pesquisa e publicações).

- Método de seleção:

A seleção foi feita majoritariamente a partir da plataforma *Lattes*, no site do CNPq, a partir da área de interesse, pesquisa, publicações e atuação profissional.

- Aplicação do questionário:

A aplicação do questionário foi feita através do envio postal, contendo: uma carta de apresentação redigida e assinada pelo orientador da pesquisa, um folheto com explicações sobre a pesquisa e o instrumento de coleta de dados

(questionário). Para facilitar a resposta, foi anexado ao questionário um envelope pré-selado e endereçado para a autora desta pesquisa. O questionário e os documentos anexos foram enviados via correio eletrônico, ampliando, assim, a opção de resposta.

3.1.2 Procedimento

Através do processo de escolha no portal do CNPq, foram definidos dezessete especialistas em todo o Brasil, dentre estes, quatorze respondentes. O perfil acadêmico e profissional dos consultados abrange especialização, mestrado e doutorado na área de ciência da informação. Entre as funções que desempenham em suas instituições, segue a demonstração no quadro a seguir:

Função/Cargo	Número
Bibliotecário	1
Docente de ensino superior	10
Pesquisador	3

Quadro 3: Funções desempenhadas pelos especialistas respondentes

Em todos os casos, os especialistas selecionados possuem amplo conhecimento em competência informacional, como detectado em seus currículos em formato *Lattes*, resultado da busca na plataforma, no campo assunto. As palavras-chave utilizadas para busca foram: *information literacy*, competência informacional, letramento informacional e alfabetização informacional. Pesquisou-se também pelos temas *technology literacy* e *computer literacy*, e os poucos resultados não incluíam pesquisadores na área de ciência da informação. Por esse motivo, no decorrer do instrumento de coleta de dados, não há questões que abordam os temas de competência em tecnologia de forma direta.

É importante salientar que o método Delphi é um método de convergência de opiniões. Quando a convergência dos resultados não for considerada suficiente, deve-se fazer uma segunda ou terceira rodada. Na presente pesquisa, as respostas

atingiram, já na primeira rodada um grau de convergência superior a 70%, limite mínimo geralmente considerado para aceitar que a tendência é suficientemente consensual (GRANT, 2005, p. 16). Por isso, não se considerou necessário realizar a segunda rodada.

3.2 Resultados obtidos e Análise

A ordem de apresentação dos resultados segue a estrutura do questionário aplicado (ver apêndice).

3.2.1 Habilidades profissionais consideradas competência informacional

A primeira parte do questionário abordou as habilidades do profissional da informação que deveriam ser consideradas em algum conceito de competência informacional. Nesse tópico, procurou-se averiguar que campo de atuação ou habilidades poderiam ser consideradas importantes para o conceito de competência informacional. Foram questionadas algumas características tradicionais, cuja importância seria apreciada pelos especialistas de acordo com a seguinte escala:

Pouco importante	Importância média	Importante	Muito importante
1	2	3	4

Seguem abaixo os tópicos julgados e o resultado demonstrado a seguir:

3.2.1.1 Facilidade de comunicação com o usuário

É uma das habilidades que engloba o uso da linguagem e comunicação, onde a prática se dá a partir do ensino e orientação para uso do ambiente informacional e dos recursos oferecidos. Como mostrado no gráfico abaixo, treze pessoas optaram por muito importante ou importante, ou seja, a maioria dos respondentes reconheceu a capacidade de comunicação com o usuário como habilidade de competência informacional.

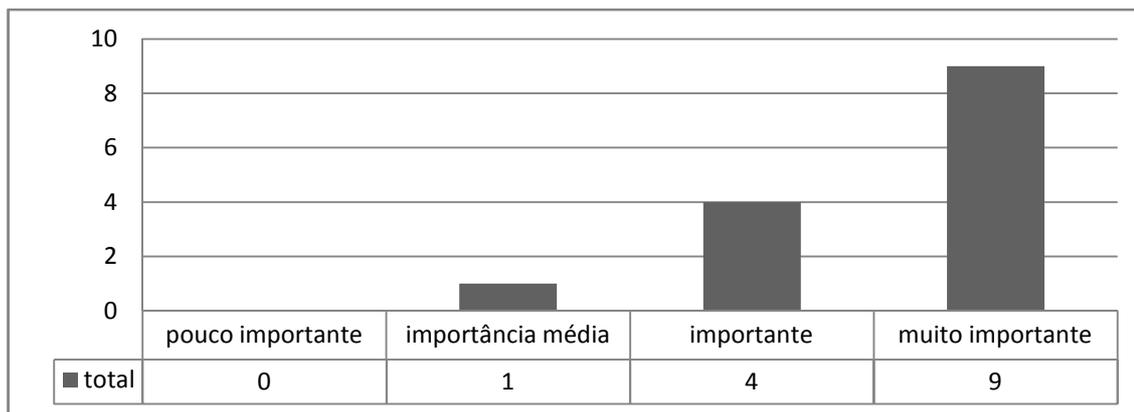


Gráfico 01: Facilidade de comunicação com o usuário como uma habilidade em de competência informacional para profissionais da informação

3.2.1.2 Conhecimento do acervo

A capacidade de entendimento de diversos assuntos, ou de assuntos específicos, está incluída no conceito de conhecimento do acervo. Tal capacidade significa o conhecimento de autores e tópicos específicos contidos no acervo, atualização sobre as tendências científicas nas áreas do conhecimento abordadas e conhecimento dos serviços oferecidos.

Os especialistas afirmaram, em sua maioria, que o conhecimento do acervo por parte dos profissionais da informação é uma competência informacional. Como mostrado no gráfico a seguir, dos quatorze respondentes, treze concordaram entre muito importante e importante.

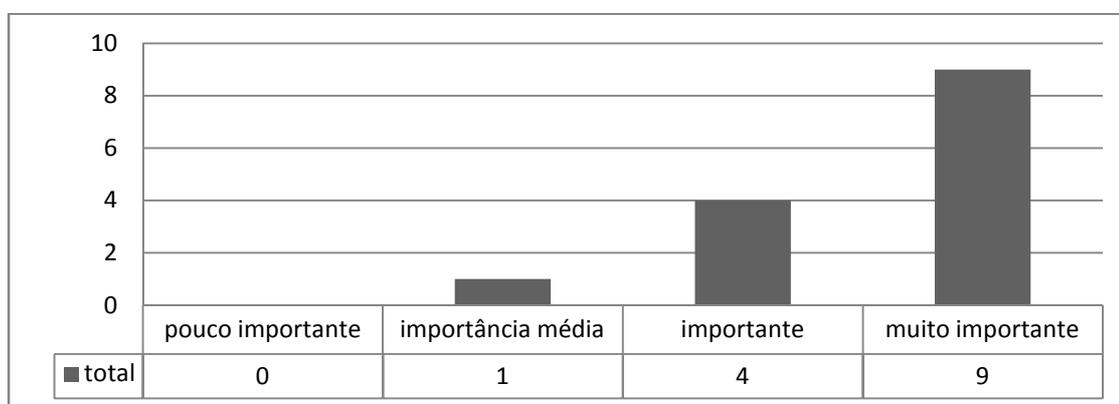


Gráfico 02: Conhecimento do acervo como representação de competência informacional para os profissionais da informação

3.2.1.3 Conhecimento dos conteúdos das bases de dados da instituição

A habilidade de uso dos serviços das variadas opções de busca e o conhecimento da cobertura dos conteúdos oferecidos nas bases de dados correspondem ao tópico sobre conhecimento dos conteúdos das bases de dados da instituição. Nesta questão, doze dos quatorze respondentes consideram o conhecimento dos conteúdos das bases de dados da instituição como uma competência informacional importante ou importante para os profissionais da informação.

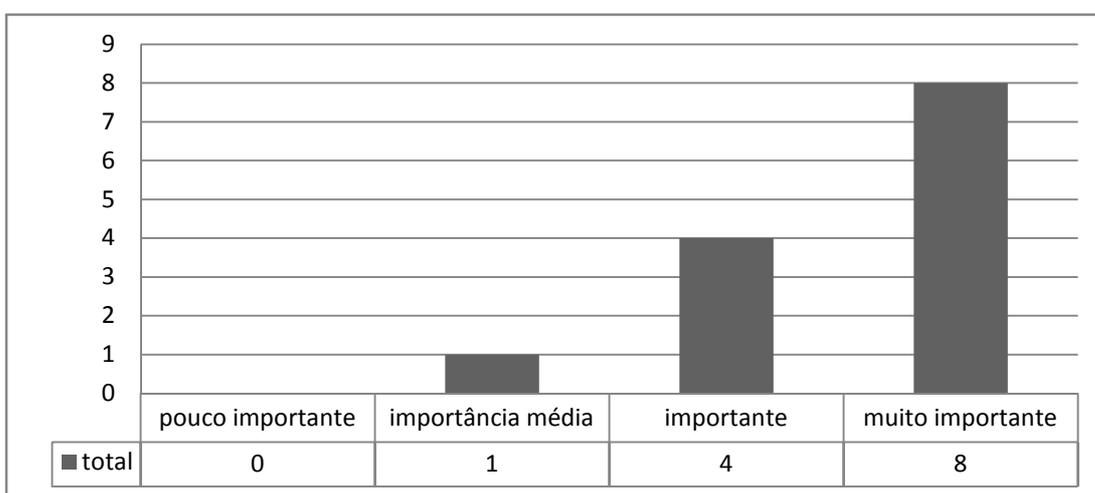


Gráfico 03: Conhecimento dos conteúdos das bases de dados da instituição como habilidade de competência informacional para os profissionais da informação.

3.2.1.4 Conhecimento de fontes e links externos

O uso de diversas fontes informacionais tem o poder agregar valor e auxiliar na tomada de decisão pelo usuário. O conhecimento de diversas bases de dados, sítios na rede mundial de computadores, motores de busca, periódicos, entre outras fontes, compõem o tópico em questão. Todos os especialistas confirmam que tal habilidade é característica da competência informacional dos profissionais da

informação, variando de importante para muito importante, para todos os respondentes, conforme demonstrado no gráfico abaixo.

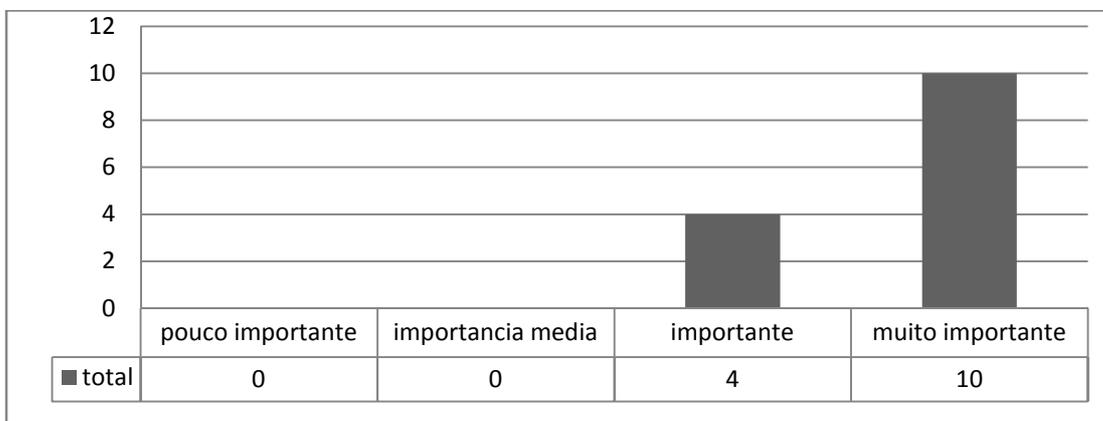


Gráfico 04: Conhecimento de fontes e links externos como representação de competência informacional para os profissionais da informação.

3.2.1.5 Conhecimento das tecnologias da informação e da comunicação

Saber utilizar e conhecer a tecnologia para recuperar a informação necessária é uma das mais importantes habilidades em competência informacional. Embora pareça tarefa comum, essa habilidade exige um grau de conhecimento apurado e específico, principalmente quando se trata do profissional da informação. Isso significa que a habilidade no uso das tecnologias da informação e comunicação por parte desses profissionais certamente devem compor um grau diferenciado devido ao método. Conforme mostrado no gráfico a seguir, todos os respondentes afirmaram que o conhecimento das tecnologias da informação inclui-se na competência informacional para os profissionais da informação, sendo importante ou muito importante.

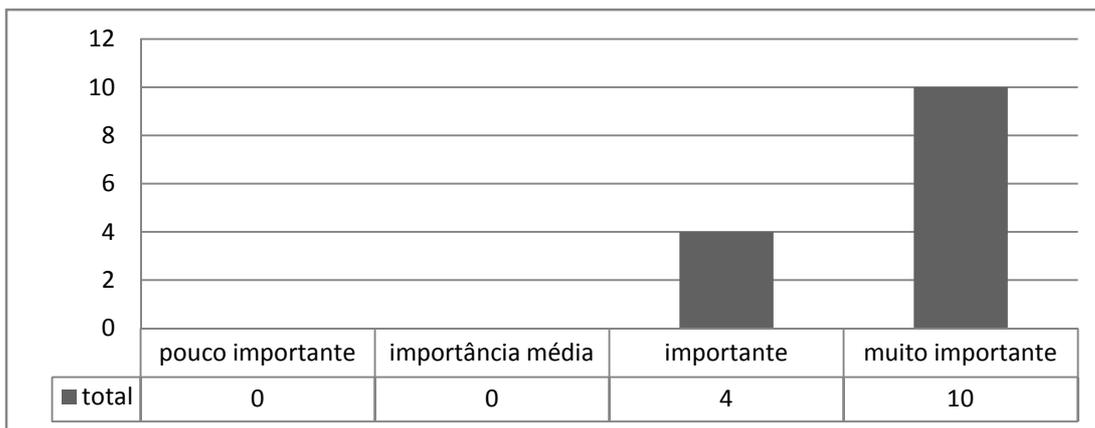


Gráfico 05: Conhecimento das tecnologias da informação e comunicação como representação de competência informacional para os profissionais da informação.

3.2.1.6 Competência para definir as características e qualidades de novos sistemas interativos da instituição e comunicá-las aos responsáveis pelo seu desenvolvimento e implementação (programadores, webmasters, etc.)

A produção de sistemas e programas adequados na instituição, quando realizada em parceria entre os profissionais da informação e os responsáveis técnicos podem ter maior eficiência e sucesso quanto ao seu uso. A competência em questão abrange a capacidade de interação e comunicação por parte do profissional da informação em relacionar seus conhecimentos sobre organização e recuperação da informação, metadados, perfil do usuário, linguagens de indexação, etc. para a criação de sistemas interativos da instituição. Todos os especialistas afirmaram que a habilidade para definir as características e qualidades de sistemas interativos é considerada muito importante enquanto competência informacional.

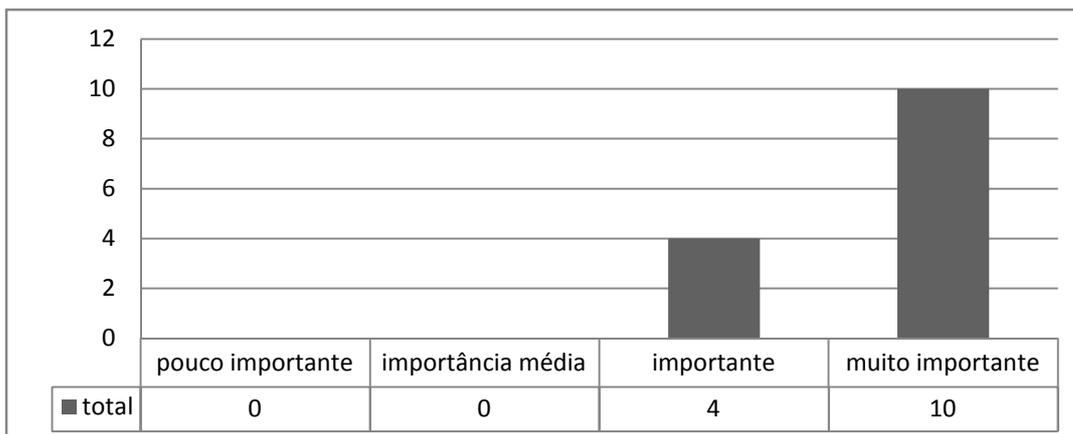


Gráfico 0614: Competência de definição de características para a criação de sistemas interativos como representação de competência informacional para os profissionais da informação.

3.2.1.7 Questão aberta

Nessa questão foi deixado um campo aberto para sugestões, onde alguns especialistas poderiam acrescentar características profissionais consideradas como competência informacional.

Dos quatorze respondentes, seis listaram as seguintes sugestões:

- Competência para avaliar a fonte de informação consultada
- Competência para fazer análise e síntese da informação
- Conhecimento de como é estabelecida a comunicação científica da área de atuação do profissional (no caso de informação técnico/científica)
- Educação para competência informacional
- Conhecimento em inovações
- Interesse em contribuir socialmente com a mediação da leitura e pesquisas
- Entendimento do cenário social e suas transformações sob o enfoque tecnológico e informacional
- As novas condutas de gestão da informação e do conhecimento,
- Metodologia da pesquisa e gestão de projetos investigativos

- Os paradigmas educacionais e o processo de construção do conhecimento, incluindo-se o uso de mapas cognitivos como instrumentos de apoio.

A partir dessa relação, pode-se constatar que algumas práticas profissionais podem ser aprofundadas segundo o conceito de competência informacional, já ensinadas no curso de graduação, seja dentro das matérias, seja em cursos de extensão e com a experiência profissional.

3.2.2 Aquisição de competência informacional

Na segunda parte da pesquisa procurou-se saber a opinião do especialista sobre os profissionais que, sob seu ponto de vista, possuem competência informacional. O objetivo é averiguar a forma de aquisição de tais habilidades por profissionais atuantes que possuem as características de um indivíduo competente em informação. A pergunta propõe três alternativas, segundo graus acadêmicos. Foram obtidos os seguintes resultados apresentados a seguir.

3.2.2.1 Obtenção por meio de cursos regulares (ensino fundamental e médio)

A obtenção de características de competência informacional em profissionais pode também ser iniciada no ensino fundamental e médio. Segundo três respondentes, essa obtenção ocorreu em casos conhecidos, e a maioria, onze, afirmou que dos profissionais que conhecem, e que possuem competência informacional, esta não foi adquirida no ensino regular.

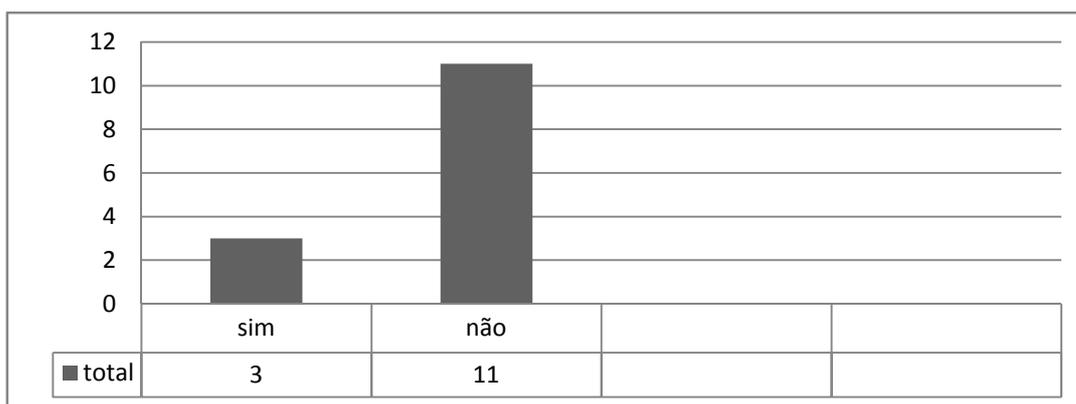


Gráfico 07: Obtenção de competência informacional por profissionais da informação através de cursos regulares

3.2.2.2 Obtenção por meio da graduação

O curso de graduação em biblioteconomia e ciência da informação certamente pode contribuir com recursos que reforcem certas atitudes profissionais para a competência informacional, mesmo que não seja a proposta em sala de aula. A percepção por parte dos estudantes depende, então, de sua dedicação e estudo extraclasse. Dos quatorze respondentes, quatro afirmaram que tal situação é encontrada em alguns profissionais. No entanto, a maioria, dez, afirma que a graduação não foi a forma de aquisição de competência informacional para os profissionais que possuem essa capacidade.

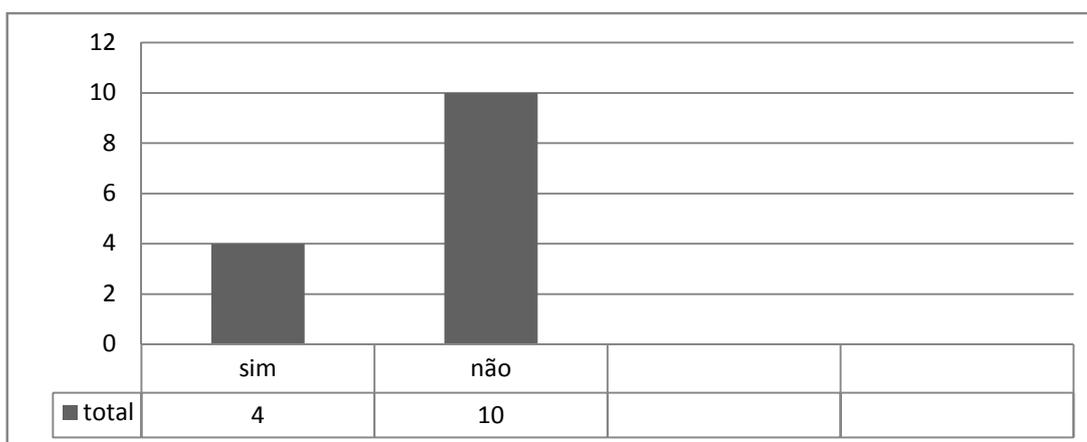


Gráfico 0815: Obtenção de competência informacional por profissionais da informação através do curso de graduação

3.2.2.3 Obtenção por meio da pós-graduação

Os cursos de pós-graduação podem oferecer, em graus diversos, a base para a prática em competência informacional, dependendo do enfoque do curso e o conhecimento prévio do aluno. Sobre essa forma de aquisição, dos quatorze respondentes, três afirmaram que os profissionais competentes em informação que conhecem adquiriram tal capacidade em cursos de pós-graduação. No entanto, a maioria, onze, afirma que a aquisição não se deu dessa forma, conforme os dados no gráfico abaixo.

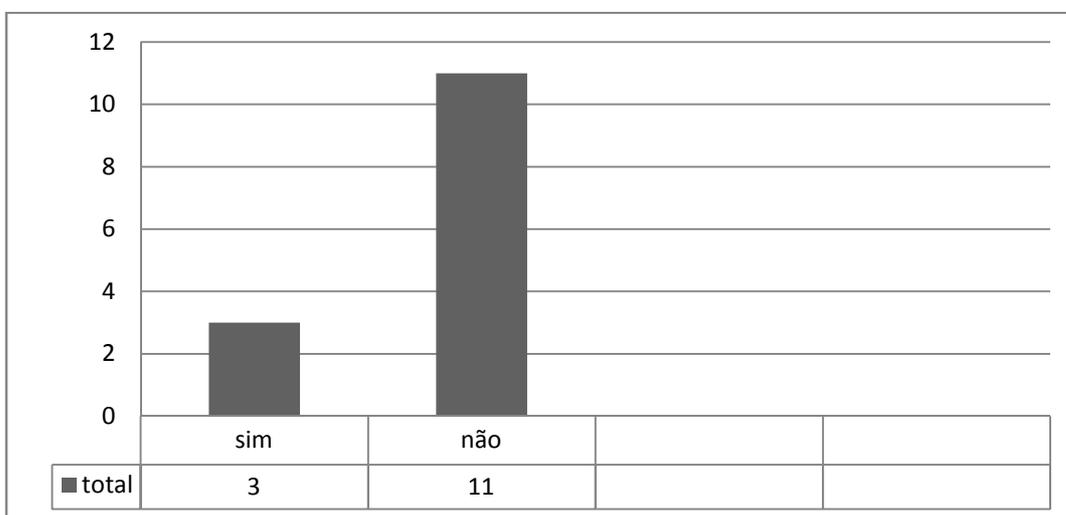


Gráfico 0916: Obtenção de competência informacional por profissionais da informação através de curso de pós-graduação

Assim, a aquisição de competência informacional se dá de forma variada. Poucos a possuem através de cursos regulares. O ensino de graduação pode proporcionar alguns elementos básicos iniciais estabelecer alguns indícios, e o ensino de pós-graduação quase não oferece subsídios para o conhecimento do tema. Os especialistas enfatizaram que a aquisição e o exercício de competência informacional de profissionais que se utilizam deste conhecimento se realizam, na prática, através de métodos alternativos e que complementam a formação

acadêmica, tais como leituras, congressos, e cursos complementares, como confirmam as respostas mostradas a seguir.

3.2.2.4 Questão aberta

Foi solicitada ao especialista a indicação de outras formas de aquisição de competência informacional. As respostas foram as seguintes:

- Através de palestras (oito respondentes);
- Através de leituras (cinco respondentes);
- De forma autodidata (três respondentes);
- Através da prática (dois respondentes);
- Cursos avulsos, (cinco respondentes);
- Conversas com outros profissionais (três respondentes);
- Workshops (um respondente).

Essa questão indica que a maioria dos profissionais da informação que possuem um comportamento que demonstra competência informacional, não o adquiriu através do ensino formal. A média de respondentes que afirmaram que em nenhuma das hipóteses citadas confirmam a aquisição é de dez, em um total de quatorze.

3.2.3 A inclusão do tema no currículo

A terceira parte do questionário aborda a questão central da pesquisa: a inclusão do tema competência informacional nos currículos. O objetivo desta questão é a coleta de opiniões de especialistas a respeito da necessidade de inclusão, e em caso positivo, como poderia se incluída. Neste caso, a resposta deveria ser positiva ou negativa para atribuição das respostas, além da questão aberta.

As perguntas e análise das respostas seguem os seguintes tópicos:

3.2.3.1 Considera de interesse incluir o tema competência informacional nos currículos?

Esta pergunta, feita na ordem em que está, como terceiro item, propõe que após a reflexão sobre os itens anteriores (prática do profissional da informação e aquisição das habilidades informacionais), o especialista opine sobre a inclusão do tema nos currículos. Apesar de muitas repostas que confirmarem que profissionais da informação já praticam a competência informacional mesmo que este item não esteja em seu currículo de graduação, todos os respondentes consideram que a inclusão é necessária, conforme o gráfico abaixo, o que confirma a tendência mundial no ensino de biblioteconomia e ciência da informação.

Segundo o relatório final do “Workshop Competência em Informação (*information literacy*),” coordenado pela professora Regina Célia Batista Belluzzo (2005), uma das recomendações propostas é de que “os órgãos competentes possam sugerir a inclusão do tema competência em informação e de outros ligados à educação no currículo dos cursos de biblioteconomia e ciência da informação”. Portanto, a unanimidade de respostas afirmativas contribui de forma importante para a reflexão e direcionamento deste tópico.

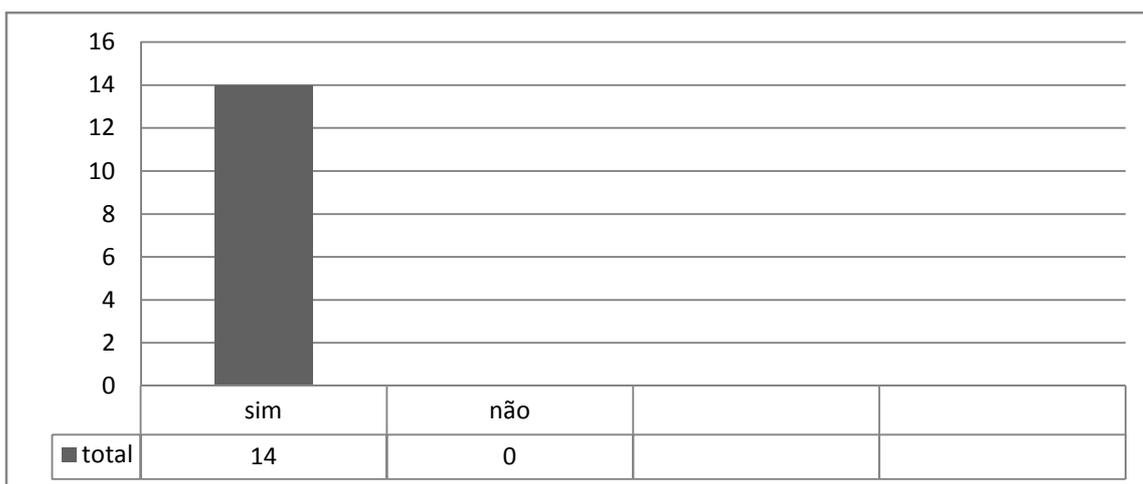


Gráfico 10: Necessidade de inclusão do tema competência informacional aos currículos

3.2.3.2 Em caso positivo, deveria ser como disciplina própria?

A próxima etapa verifica a forma de inclusão do tema, com base em pesquisas e discussões e conforme experiências relatadas (ver anexo II). Neste caso, perguntou-se a possibilidade de inclusão do tema em uma disciplina isolada. Dos quatorze respondentes, três afirmaram que sim, a competência informacional pode ser ensinada em uma única disciplina, e sugeriram ementas, como mostrado no item 3.6. No entanto a maioria, onze, afirmou que a forma de inclusão poderia se dar de outra maneira, conforme mostram as respostas às seguintes perguntas.

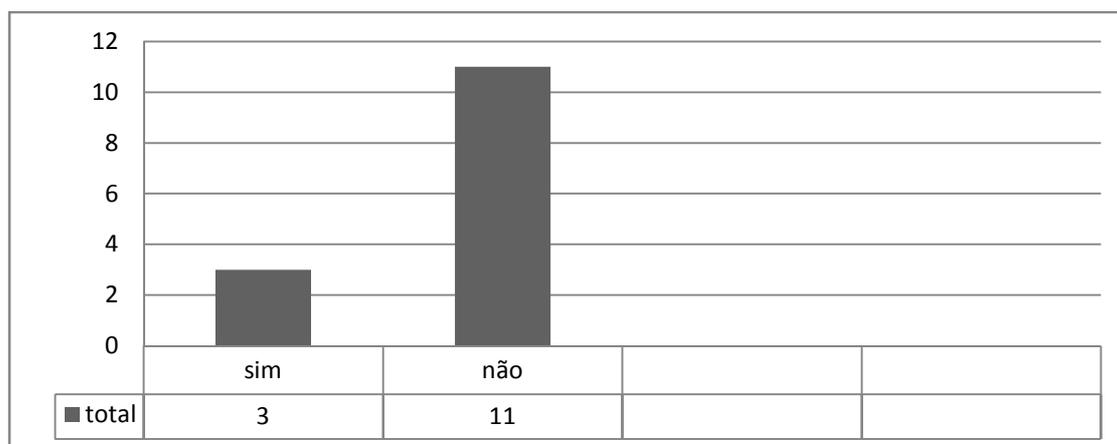


Gráfico 11: Inclusão do tema competência informacional em uma disciplina isolada

3.2.3.3 Como conteúdo distribuído em várias disciplinas

O ensino de competência informacional distribuído em disciplinas variadas obteve o consenso dos respondentes (exceto um), embora três deles concordem que a disciplina pode também ser única, conforme mostrado na questão anterior.

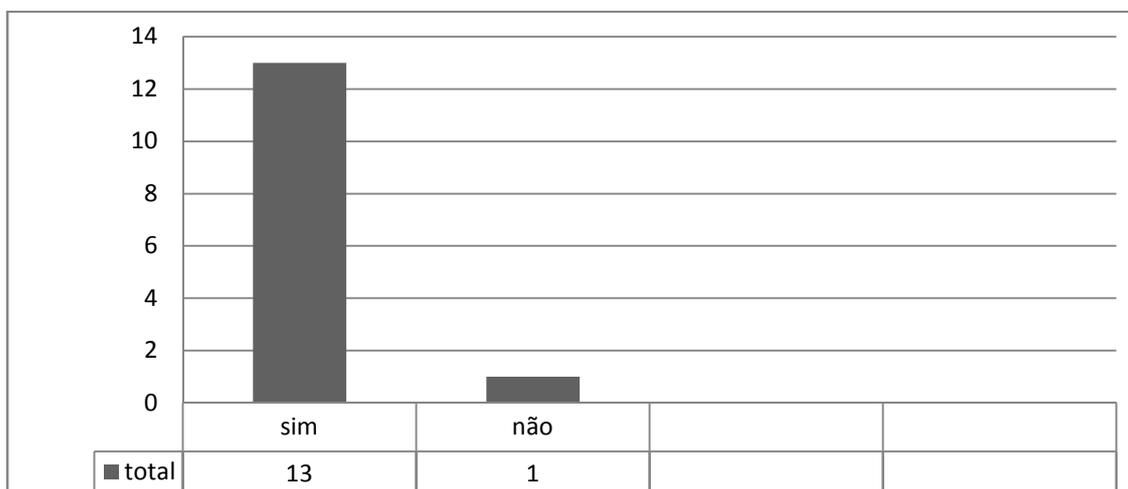


Gráfico 12: Inclusão do tema competência informacional em várias disciplinas

3.2.3.4 Em nível de graduação

Os especialistas deveriam confirmar se a inclusão se daria em nível de graduação. Todos os respondentes afirmaram ser de interesse a inclusão dessa forma, conforme o gráfico abaixo.

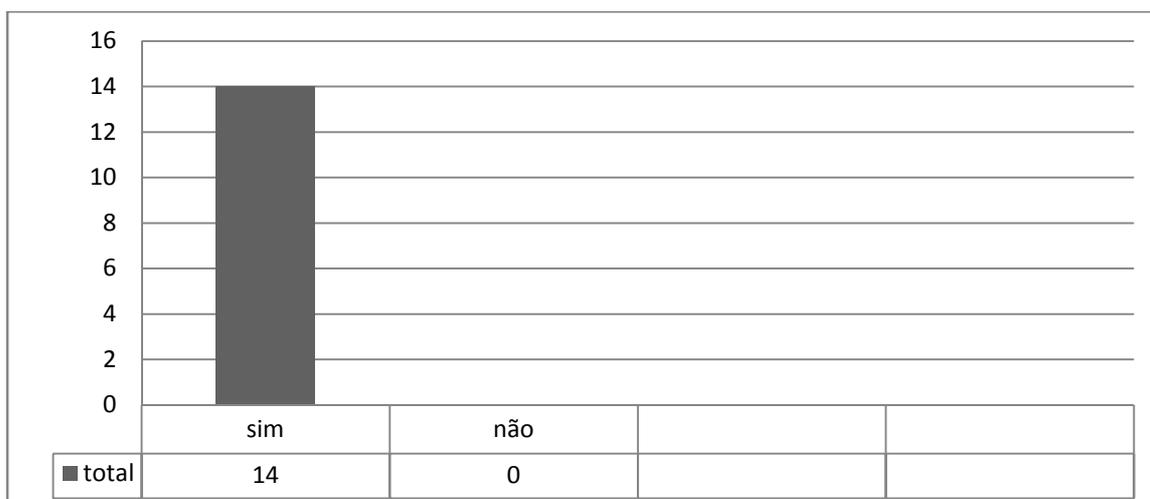


Gráfico 13: A inclusão do tema competência informacional em cursos de graduação

3.2.3.5 Em nível de pós-graduação

A pós-graduação, segundo nove dos quatorze respondentes, deve incluir o tema competência informacional em seu currículo. Esta inclusão deve ser baseada nos objetivos propostos, conforme o tipo do curso.

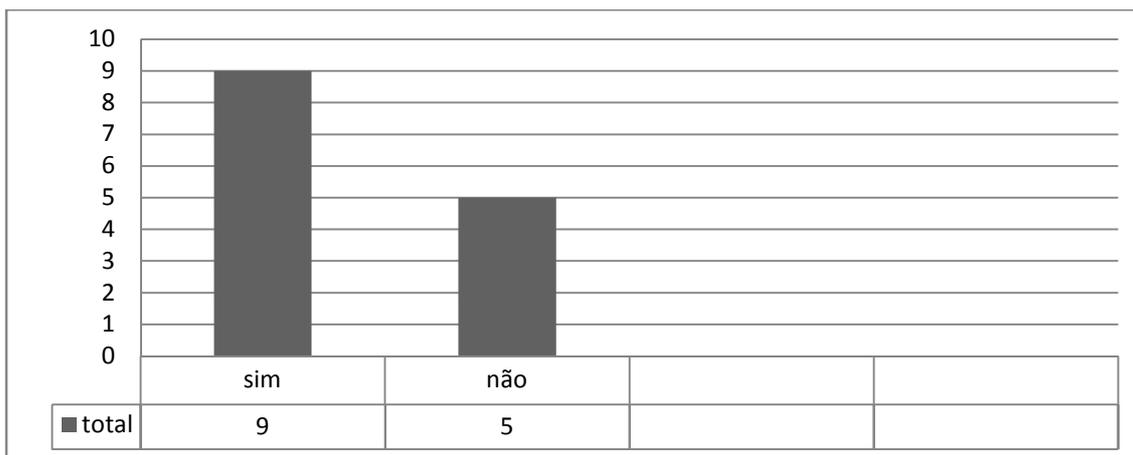


Gráfico 14: A inclusão do tema competência informacional em cursos de pós-graduação

A inclusão do tema competência informacional nos currículos de graduação de biblioteconomia e ciência da informação no Brasil se faz necessária. Os conteúdos do plano de ensino devem ser formulados de forma que tópicos relacionados à competência informacional sejam adaptados e enfatizados para a prática discente e futuramente profissional. Alguns tópicos sugeridos como integrantes da ementa de uma possível disciplina isolada (na questão a seguir) podem também ser adaptados aos currículos e disciplinas variadas devido às semelhanças com as abordagens existentes.

3.2.3.6. Questão aberta:

Os respondentes poderiam sugerir possíveis ementas para novas disciplinas, caso optassem pelo ensino de competência informacional como uma disciplina isolada. Três respondentes sugeriram os seguintes tópicos para o plano de ensino:

- Introdução ao estudo da Competência Informacional e da informação.
- O ciclo da comunicação e da informação na Sociedade da Informação.
Competência Informacional: conceituação, objetivos e funções.
- As teorias educacionais construtivistas.
- O bibliotecário e a socialização do conhecimento.
- Análise da Competência Informacional dentro de instituições públicas e privadas no contexto regional e nacional.
- Uso das tecnologias e métodos relacionados com a informática aplicada aos processos documentários.
- Unidades e serviços de informação.
- Elaboração, implantação e participação em projetos de sistemas de informação.
- Informação e seus aspectos filosóficos e epistemológicos.
- Comunicação digital.
- A função e a característica da informação na sociedade atual.
- A competência informacional e seus processos de busca, construção, análise e divulgação.
- O significado da informação no processo da educação formal.

- As tecnologias como mediadoras e potencializadoras do processo de competência informacional.
- Competência informacional: conceitos, origem, evolução.
- Competência informacional, leitura e letramento.
- Aprendizagem por meio de busca e uso da informação.
- Competência informacional: programas para o desenvolvimento de habilidades informacionais.

Conforme dito anteriormente, esses tópicos podem facilmente se adaptar às disciplinas que se dedicam a incluir o tema em seu plano de ensino. A proposta é que seja enfatizada a necessidade de ensinar a tomada de consciência por parte dos estudantes sobre a competência informacional, relacionando-a com a vida particular e profissional.

3.2.4 Disciplinas que podem incluir o tema

A quarta e última parte do questionário, contém uma lista de disciplinas sugeridas, as quais foram julgadas se deveriam ou não, e em que medida, contemplar algum conteúdo de competência informacional. O objetivo desse questionamento é averiguar quais disciplinas poderiam incluir em seu plano de ensino, aspectos do tema competência informacional. Os especialistas deveriam responder sobre cada item, *sim* ou *não*, e caso a resposta fosse afirmativa, classificariam de acordo com a seguinte escala de valores:

Pouco importante	Importância média	Importante	Muito importante
1	2	3	4

As disciplinas¹⁵ que, segundo os especialistas, podem incluir tópicos de competência informacional em sua ementa, por ordem de importância são:

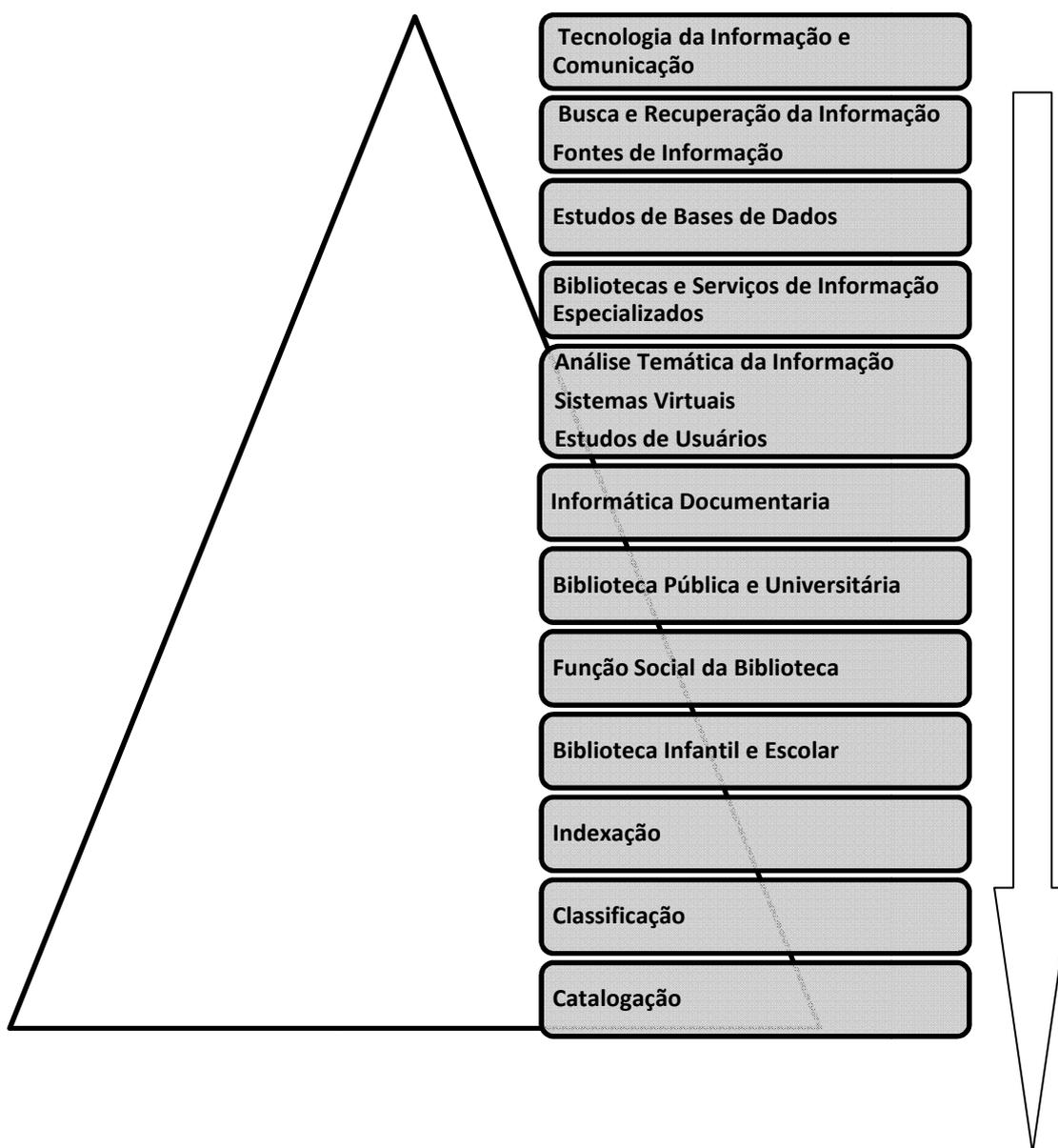


Figura 4: Ordem de importância de disciplinas que podem incluir o tema competência informacional

¹⁵ Os nomes das disciplinas podem variar, ou ainda algumas podem não estar incluídas em alguns cursos brasileiros.

O quadro é uma compilação dos resultados demonstrados no quadro a seguir.

DISCIPLINA	NÃO	SIM			
		Muito Importante	Importante	Importância Média	Pouco Importante
Tecnologia da informação comunicação		13			
Busca e recuperação da informação		11	2		
Fontes de informação e links		11	2		
Introdução às bases de dados		9	4		
Bibliotecas especializadas e serviços de informação		9	3	1	
Análise temática da informação		8	4	1	
Sistemas virtuais		8	4	1	
Estudo de usuários		8	4	1	
Bibliotecas públicas e universitárias		8	3	2	
Informática documentária		7	6		
Função social da Biblioteca		7	3	3	
Bibliotecas infantis e escolares		6	4	3	
Indexação e resumos	1	4	7	1	
Classificação	3	1	8		1
Catálogo	3	1	7	1	1

Quadro 4: Respostas do questionário sobre a inclusão do tema competência informacional em disciplinas

Como observado nos gráficos, as disciplinas que focalizam a tecnologia e os serviços de informação através desse método são a maioria em nível de importância para a inclusão do tema competência informacional em seu plano de ensino. Essa análise confirma que a competência informacional deve ser ensinada também sob uma visão mais moderna dos conceitos de tecnologia da informação e comunicação, baseados nos conceitos de competência em tecnologia (*technology literacy*), conforme a abordagem da revisão de literatura.

4. CONCLUSÃO E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Considerando o uso da informação como um processo, sob o foco do conceito de competência informacional, desde o reconhecimento individual da necessidade da informação até a sua recuperação para tomada de decisão, essa pesquisa enfatizou o uso de tecnologias para ressaltar a importância do conhecimento e da habilidade na manipulação de recursos tecnológicos, tendo como fundamento as considerações sobre os conceitos de *technology literacy*, ou competência em tecnologia e suas abordagens. A análise teórica entre os dois conceitos permite a visualização de uma inserção das características da habilidade em computador e tecnologia da informação dentro do conceito maior de competência informacional, como demonstrado na figura 6.



Figura 6: Modelo de competência informacional

Fonte: Elaboração própria

Baseados nos conceitos descritos pela figura 4¹⁶ e os conceitos das competências necessárias para o uso efetivo da informação em *information literacy*, tem-se como proposta teórica a integração de todas as competências, já que muitas vezes essa relação (informação e tecnologia) é muito presente no cotidiano do profissional da informação.

Sob as duas perspectivas – competência informacional e tecnologia - colocou-se em foco as capacidades necessárias para o indivíduo deste início do século XXI, trazendo para o profissional da informação a preocupação em seguir esta tendência, pela sua função social e educativa na sociedade da informação. Por isso, buscou-se, por meio da revisão de literatura as abordagens conceituais e práticas das duas vertentes, mostrando principalmente que a competência informacional se trata de um movimento social urgente para a educação (aprendizado ao longo da vida) e cidadania (gerando conhecimento, e conseqüentemente vantagens econômicas).

Nesse sentido, a ação do profissional da informação se faz imprescindível, justificada pelas características do perfil acadêmico e conteúdo curricular de sua formação. Como o conceito de competência informacional é ainda pouco conhecido dos profissionais, procurou-se nesta pesquisa coletar opiniões de especialistas brasileiros, a respeito da inclusão do tema nos currículos dos cursos de biblioteconomia e ciência da informação.

Como observado, todos os respondentes afirmaram serem a favor da inclusão, enfatizando em seus comentários (ver anexo I) o ensino não só das habilidades educacionais, o que faz parte o cotidiano do profissional, como também

¹⁶ Figura que corresponde aos conceitos de competência em computador e tecnologia da informação, página 45 deste documento.

um ensino com melhor preparação para as tecnologias da informação e comunicação. Sobre a forma de inclusão, todos os respondentes sugeriram que as disciplinas ministradas nos cursos de graduação considerem os aspectos de competência informacional, algumas em maior, outras em menor grau, de forma que conceitos, modelos, projetos e a prática do tema possam ser incluídos e adaptados aos planos de ensino. A proposta então, é que a atuação dos profissionais da informação seja de acordo com a teoria e a prática adquirida durante sua formação, ou seja, que eles sejam competentes em informação a partir dos métodos acadêmicos, os quais devem refletir as características que exigem um posicionamento voltado para o ensino de competência informacional pelos profissionais.

Portanto, sugere-se que o currículo e as ementas sejam revistos, e discutidos com especialistas, e reformulados, para adaptar a formação acadêmica ao mercado de trabalho e realidade social, visando não só os métodos tradicionais que enfocam os meios informacionais, como também o usuário como o alvo das ações desses profissionais, o que deve ser direcionado para questões sociais e educativas.

Parece aconselhável orientar as pesquisas para a prática de competência informacional por parte dos profissionais, mediante programas que incorporem idéias baseadas em modelos já aplicados em vários países, além da expansão do uso de tecnologias para facilitar o entendimento dos usuários e, sobretudo, pesquisas que envolvam os profissionais brasileiros para que tenham conhecimento das preocupações sócio-econômicas, em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, que tomam o conceito. A expansão da divulgação e a prática da competência

informativa podem ser consideradas como medida preventiva e educativa para a população direcionada para solucionar diversos problemas sociais.

BIBLIOGRAFIA

ALA. American Library Association. *The information literacy competency standards for higher education*. Chicago: Association of College and Research Libraries, 2000.

BAWDEN, David. Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, v. 57, p. 218-259, 2001.

BEHRENS, Shirley J. A conceptual analysis and historical overview of *information literacy*. *College and Research Libraries*, p. 310-323, July 1994.

BELLUZZO, Regina Célia Batista. Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. **Educação Temática Digital**, Campinas, v.6, n.2, p. 27-42, jun, 2005. Disponível em <http://www.bibli.fae.unicamp.br/etd/centraletd.html>.

_____. Relatório do Workshop Competência em Informação (information literacy). Disponível em: <www.febab.org.br. Acesso em 2 jun. 2007.

_____; ROSETTO, Marcia. O estado da arte da visão e valores da competência em informação (information literacy) na sociedade contemporânea e as necessidades de capacitação dos profissionais da informação: um cenário das bibliotecas universitárias estaduais paulistas.. In: SEMINARIO NACIONAL DE

BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS, SNBU, 14., 22-27 out. 2006, Salvador, Bahia.

Anais do XIV SNBU. Salvador: UFBA, 2006.

BRANDT, D. Scott. Information technology literacy: task knowledge and mental models. *Library Trends*, v. 73, ano 15, summer 2001.

BREIVIK, Patricia S.; GEE, E. G. *Information literacy: revolution in the library*. New York: Collier MacMillan, 1989.

CAMPBELL, Sandy. Defining *information literacy* in the 21st century. In: WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL, 70., 2004, Argentina. *Papers, IFLA, 2004*. Disponível em: <http://www.ifla.org/IV/ifla70/prog04.htm>. Acesso em 12 out. 2006.

CAMPELLO, Bernadete; ABREU, Vera Lúcia Furst Gonçalves. Competência informacional e formação do bibliotecário. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 178-193, jul. 2005

CHURCH, Gary M. The human-computer interface and information literacy: some basics and beyond: the technology of information literacy. *Information Technology and Libraries*, v. 18 i1, p. 3-22, march 1988.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. *A information literacy e o papel educacional das bibliotecas*. 2001. Dissertação (Mestrado) – ECA-USP. São Paulo, 2001.

_____. Information literacy: princípios, filosofia e prática. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 32, n. 1, 2003. p. 23-35

EISENBERG, Mike; BERKOWITZ, Bob. The Big 6 Model. Disponível em: <http://www.big6.com/>. Acesso em 2 jun. 2007.

FENSKE, Rachel F. *Computer literacy and the library: a new connection. Reference Services Review*, p. 67-78, Summer 1998.

GIOVINAZZO, R. A. Modelo de aplicação da metodologia Delphi pela internet: vantagens e ressalvas. *Administração on line*, v. 2, n. 2, abr. 2001.

GOSH, S. B. *Information literacy initiatives in India with special reference to emerging knowledge economy. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION LITERACY*, 15, 2006, Malaysia. ICIL. 2006.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves. Moderno profissional da informação: elementos para sua formação no Brasil. *Transinformação*, Campinas, ano 9, p.124-137, jan. 1997.

GRANT, J. S., KINNEY, M.S. Using the Delphi technique to examine the content validity for nursing diagnoses. *Nursing Diagnosis*, v. 3, n. 1 p. 12-22, 1992.

GUPTA, U. G. e CLARKE, R. E. Theory and applications of the Delphi technique: a bibliography (1975-1994). *Technological Forecasting and Social Change*, New York, v.53, n.2, p.185-211, October 1996. Disponível em: <<http://www.probe.br>>.

HATSCHBACH, Maria Helena de Lima. *Information Literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior*. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFRJ/ECO-MCT/IBICT, Rio de Janeiro. Orientadora: Gilda Olinto.

HELLER-ROSS, Holly. Reinforcing information and technology literacy. *College and Research Libraries News*, v. 65, n. 6, p. 321-326, jun. 2004.

ISSAC, Stephen. *Handbook in research and evaluation: for education and the behavioral sciences*. California: Edits, 1982.

JEFFERSON, Renné. Competência informacional. Disponível em: <http://irc.embaixadaamericana.org.br/download/Jefferson-Information%20Literacy-port.ppt>. Acesso em: 15 maio 2007.

KAJBERG, L; LORRING, L. *European curriculum reflection on library and information science*. Copenhagen: The royal school of library and information science, 2005.

KARISIDDAPPA, C.R.; PORS, Niels Ole; WESH, Terry L. Literacy concepts in the LIS curriculum. In: WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: IFLA GENERAL CONFERENCE AN COUNCIL, 70., 2004, Argentina. *Papers, IFLA, 2004*. Disponível em: <http://ww.ifla.org/IV/ifla70/prog04.htm>. Acesso em 12 out. 2006.

LANGHORNE, M. J. Developing an information literacy curriculum: a how-to-do-it manual for librarians. Iowa City: Neal-Schuman, 2004.

LAU, Jesús. *Guidelines on information literacy for lifelong learning: final draft*. IFLA, 2006.

LINSTONE, H. TUROFF, M. *The delphi method: techniques and applications*. Massachusetts USA: Addison-Wesley Publishing Company, 1975.

LIST-HANDLEY, Carla J. *Information literacy and technology*. 3th. ed. USA: Kendall/Hunt Publishing Company, 2005.

LLOYD, Annemaree. Information literacy: different contexts, different concepts, different truths? *Journal of Librarianship and Information Science*, 37, 2, p. 82- 88, june 2005.

MACKEY, Thomas P. Web development in information science undergraduate: integrating *information literacy* and information technology. *Journal of Education for Library and Information Science*, v. 46, n.1, winter 2005.

MENOU, Michel J. Information literacy in national information and communications technology (ICT) policies: the missed dimension, information culture. *National Forum on Information Literacy*.2003.

McCLURE, Charles R. Network literacy: a role for libraries? *Information Technology and Libraries*, v. 13, n. 2, p. 111-115, jun. 1994.

OXBROW, N. Information literacy: the final key to an information society. *The Electronic Library*, v. 16, n. 6, p. 359-360, 1998.

PASHAIE, Billy. A history of *information literacy* in community colleges as represented by articles in the professional press. *Final Assignment, Information Studies*, 281. UCLA, June 2004.

RADER, Hannelore B. Information literacy 1973-2002: a selected literature review. *Library Trends*, v. 51, n 2, p. 242-259, fall 2002.

SANCHEZ, Lúcia Helena Aponi. A comunicação organizacional interna e o ambiente virtual: novas tendências. 2006. Tese (Doutorado em Comunicação Social). UMESP, São Paulo.

SARANTO, Kaija; HOVENGA, Evelyn. Information literacy: what it is about? Literature review of the concept and the context. *International Journal of Medical Informatics*, vol. 73, p. 503-513, 2004.

SAYERS, R. *Principles of awareness-raising for information literacy: a case study*. Bangkok: UNESCO, 2006.

SHAPIRO, J.J.; HUGHES, S. K. Information literacy as a liberal art: enlightenment proposals for a new curriculum. *Educom Review*, v.31, p. 31-35, march 1996.

SEVEN PILLARS. SCONUL. Society of College, National and University Libraries. Disponível em: http://www.sconul.ac.uk/activities/inf_lit/sp/model.html. Acesso em 13 jan. 2007.

SREENIVASULU, V. Computer and information literacy: challenges for the modern information professional at the advent of the xxi century. *Online & CD-ROM Review*, v. 22, n. 6, p. 395-396, 1998.

TALJA, Sanna. The social and discursive construction of computing skills. *Journal of the American Society for Information Society and Technology*, v.56, n.1, p. 13-22, Jan. 2005.

TOFLER, Alvin. *O choque do futuro*. Rio de Janeiro: Record, 1970.

WEBBER, Sheila; JOHNSTON, Bill. Conceptions of information literacy: new perspectives and implications. *Journal of Information Science*, 26, n. 6, p. 381-397, 2000.

_____. The role of LIS faculty in the information literate university: taking over the academy? *New Library World*, vol. 105, n. 1196, p. 12-20, 2004.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

1. Nota explicativa

O objetivo do presente instrumento de coleta dados é facilitar aos integrantes de um grupo de especialistas de alto nível, o registro de suas opiniões sobre um tema amplamente estudado e divulgado nos países de economias avançadas, e ainda incipiente no Brasil, qual seja a '*information literacy*', que traduziremos por 'competência informacional', enquanto não se adota um termo português, geralmente aceito.

As respostas servirão de insumo para um estudo da convergência de opiniões, seguindo os procedimentos gerais do Método Delphi, amplamente utilizado nas ciências sociais, e mais particularmente em ciência da informação e biblioteconomia, em estudos prospectivos e/ou de identificação de tendências.

Em nosso caso concreto, os dados coletados deverão ser utilizados, no quadro de uma pesquisa, já bastante avançada, sobre a conveniência de incluir o tema da 'competência informacional' e seus desdobramentos tecnológicos nos currículos de ciência da informação e biblioteconomia, no Brasil. Essa pesquisa deverá se integrar na Dissertação a ser apresentada proximamente ao Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação por essa Universidade.

As questões propostas foram redigidas da forma mais concisa possível, após submissão a um pequeno grupo de profissionais e especialistas, num teste preliminar, e esperamos que o preenchimento do Instrumento de Coleta, pelos especialistas ora contatados, não demande muito de seu precioso tempo.

Caso necessário, pode-se usar o espaço especialmente previsto, após as questões, para quaisquer observações e/ou sugestões.

Como é praxe, somente serão divulgados os resultados consolidados, sem identificação das respostas individuais.

Solicitamos que o Instrumento de coleta seja devolvido utilizando o envelope pré-selado e pré-endereçado incluso. Porém, o enviaremos para o seu e-mail pessoal e caso considere mais conveniente, poderá enviar a resposta pelo mesmo.

Agradecendo sua valiosa colaboração,

Atenciosamente,
Greyciane Souza Lins
greyciane@yahoo.com.br

2. Informações gerais

2.1 Nome e Sobrenome

2.2 Instituição a que pertence

2.4 Cargo/Função

2.5 Endereço completo para correspondência

2.6 Fones

2.7 e-mail

3. Questões

3.1 Assinale as habilidades profissionais que, em sua opinião, podem ser incluídas no conceito de competência informacional:

(Atribua, quando for o caso, um valor segundo importância: 1: pouco importante; 2: importância média; 3: importante; 4: muito importante)

3.1.1 Facilidade de comunicação com o usuário

[1] [2] [3] [4]

3.1.2 Conhecimento do acervo

[1] [2] [3] [4]

3.1.3 Conhecimento dos conteúdos das bases de dados da instituição

[1] [2] [3] [4]

3.1.4 Conhecimento de fontes e links externos

[1] [2] [3] [4]

3.1.5 Conhecimento das tecnologias da informação e da comunicação

[1] [2] [3] [4]

3.1.6 Competência para definir as características e qualidades de novos sistemas interativos da instituição e comunicá-las aos responsáveis pelos seu desenvolvimento e implementação (informáticos, webmasters, etc.)

[1] [2] [3] [4]

3.1.7 Outras (Acrescente e atribua valor)

3.2 No caso de profissionais atuantes que, em sua opinião, possuem competências informacionais, pode indicar como as adquiriram?

3.2.1 Em cursos regulares? [SIM] [NÃO]

3.2.2 De graduação? [SIM] [NÃO]

3.2.3 De pós-graduação [SIM] [NÃO]

3.2.4 Outras (Acrescente)

3.3 Consideram de interesse incluir a competência informacional nos currículos?

[SIM] [NÃO]

(Atribua, se a resposta for SIM, um valor segundo importância: 1: pouco importante; 2; importância média; 3: importante; 4: muito importante)

[1] [2] [3] [4]

3.3.1 Como disciplina própria? [SIM] [NÃO]

3.3.2 Com o conteúdo distribuído em várias disciplinas [SIM] [NÃO]

3.3.3 Em nível de graduação? [SIM] [NÃO]

3.3.4 Em nível de pós-graduação? [SIM] [NÃO]

3.4 Se sua resposta à questão 3.3.1 foi positiva, sugira uma possível ementa para a nova disciplina.

3.5 Se sua resposta à questão 3.3.2 foi positiva, indique em que disciplinas da lista abaixo (existentes ou a serem criadas) deveria ser contemplado algum conteúdo (favor especificar) da competência informacional (Pode marcar varias respostas)

NOTA. - Os nomes podem variar de um curso para outro; se necessário, propor nome alternativo.

3.5.1 Introdução à informática documentária

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.2 Introdução às bases de dados

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.3 Função social da biblioteca

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.4 Bibliotecas públicas e universitárias

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.5 Bibliotecas infantis e escolares

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.6 Bibliotecas especializadas e serviços de informação

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.7 Tecnologias da informação e da comunicação

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.8 Catalogação

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]]

3.5.9 Classificação

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.10 Análise temática da informação

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.11 Indexação e resumos

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.12 Busca e recuperação da informação

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.13 Sistemas virtuais (bibliotecas, repositórios)

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.14 Fontes de informação e links

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

3.5.15 Estudos de usuários

[SIM] [NÃO]; caso afirmativo indique valor: [1] [2] [3] [4]

COMENTÁRIOS GERAIS

ANEXO I**Comentários Gerais**

1. Cada disciplina deve aprofundar o tema no que lhe for pertinente. Devem ser incentivados: a aprendizagem ao longo da vida e a mudança para uma mentalidade e comportamentos flexíveis. As tecnologias da informação e comunicação forçam essas considerações.

2. A prática da competência em informação é fato real entre vários profissionais espalhados pelo país. É interessante notar, que muito desses profissionais, vêm desenvolvendo técnicas e métodos de trabalho com a competência em informação, tendo como princípio, estudos já realizados nos Estados Unidos e outros em nosso país. Percebe-se claramente, que não basta aos graduandos em biblioteconomia serem instrumentalizados à informação, é de suma importância que eles reconheçam a necessidade informacional, tenham capacidade de mapear conteúdos, sejam eles eletrônicos ou não, saibam analisá-los e utilizá-los em função de tomadas de decisão que possam responder seus anseios informacionais. Na instituição em que atuo estamos convencidos que a prática da competência em informação, e seu melhor entendimento, deve ser algo prático e aplicável em todas as disciplinas.

3. A Competência Informacional não se adquire em apenas uma única disciplina, é um conjunto de conhecimentos e habilidades que envolvem várias técnicas de análise,

processamento e recuperação da informação associadas ao uso e desenvolvimento de novas tecnologias de informação e internet para facilitar o acesso pelo usuário.

A problemática está em que, nos dias atuais, existem profissionais despreparados no uso de novas tecnologias de informação e internet aplicadas às bibliotecas e centros de informação, então a criação de uma disciplina ou curso de especialização que englobe todos os temas citados nas disciplinas anteriores, é essencial para atualizar os profissionais.

4. Acredito que, pesquisas como esta servirão de subsídios para um melhor entendimento e ampliação do papel educativo da biblioteca, sem isolar o bibliotecário de seu espaço de atuação.

6. Parece importante que a competência informacional possa estar presente, de uma forma mais ou menos direta, em todas as disciplinas relacionadas ao tratamento da informação e recuperação.

7. Acredito ser recomendável sempre que possível distribuir atividades entre diversas disciplinas de forma a enfatizar práticas pedagógicas de integração de turmas e conteúdos. Nesse sentido, retomo a orientação dessas práticas em torno prioritariamente de quatro vertentes: “aprendizado baseado em problemas” (problem based learning – PBL), “aprendizado baseado em recursos” (resource based learning – RBL), “aprendizado baseado em projetos” (project based learning) e “aprendizado baseado em evidências” (evidence based learning) (muito apropriado para a área da saúde e mesmo engenharia).

8. *Esta pesquisa é de grande importância porque enfatiza uma das maiores dificuldades na formação de profissionais da ciência da informação a falta de ambiente no trato com a informação no mundo das tecnologias... uma informação flexível, volátil, virtual, ampla e digital*

9. *Acredito que a competência informacional enquanto conteúdo deve ser incluída no currículo dos cursos de graduação em biblioteconomia em disciplina própria. Enquanto metodologia de ensino/aprendizagem, todas as disciplinas do curso podem e devem desenvolvê-la. Isto quer dizer que durante todo o curso devem ser desenvolvidas habilidades informacionais, preparando o aluno para aprender a partir da busca e uso da informação, ou seja, para construir seu próprio conhecimento. Se o estudante de biblioteconomia desenvolver sua própria competência informacional no período de sua formação, estará mais preparado para realizar, mais tarde em sua vida profissional, programas de educação de usuários com objetivo de desenvolver habilidades informacionais.*

10. *O conceito tem recente consideração no Brasil, e como pode se constatar pela literatura nacional. Muitos profissionais ainda não entraram em contato com ele e os mais tradicionais têm fobia tecnológica. Isso os impede de conhecer e "ensinar" sobre fontes de informação nas redes ou o uso de sistemas para o registro e a organização da informação. Os que já se iniciaram no conceito e em práticas que consideram a competência informacional são pró-ativos, descobriram por eles mesmos a partir de leituras e busca por melhores práticas. Buscam, em primeiro lugar, a sua própria competência informacional e*

como consequência logo põem em prática a educação para a competência informacional, que vai muito além das tradicionais atividades de “treinamento de usuários”.

ANEXO II**Relatos de experiência no ensino de Competência Informacional**¹⁷

Experiência I: Susie Andretta da *London Metropolitan University*, Reino Unido.

Nós introduzimos a competência informacional como parte do módulo de métodos de pesquisa. A competência informacional aqui é complementada pela pesquisa ação, em um módulo chamado Pesquisa aplicada à informação, onde competências de aprendizado independente são colocados no contexto real.

O desenvolvimento da Pesquisa Aplicada da Informação foi criado como resultado de um exercício com profissionais da informação, onde a atitude de “poder executar” foi identificada como prioridade, juntamente com as competências em comunicação e conhecimento de fontes de informação.

Nós temos interpretado a “atitude de poder executar” como o desenvolvimento de método de aprendizado independente porque, em nosso ponto de vista, este processo inevitavelmente apóia estratégias de resolução de problemas encontradas em qualquer prática informacional

Em meu ponto de vista, ser competente em informação é necessário aos profissionais da informação, pois ajuda a manutenção de atitudes de aprendizado ao longo da vida, (por incluir o método aprender como aprender), que ajuda a manter o acompanhamento das constantes mudanças no ambiente informacional, enquanto ao mesmo tempo, capacita-os a se desenvolverem como facilitadores do aprendizado para ajudar outros usuários se tornarem competentes em informação. A idéia de introduzir o tema competência informacional como parte de competências em pesquisas que profissionais da informação deveriam desenvolver é baseado na literatura e na experiência e tem produzido bastante na promoção de atitudes de aprendizado independente nos profissionais da informação que aprendem o módulo. Não é surpreendente que evidências mostrem uma melhora real no desempenho dos estudantes em suas dissertações.

¹⁷ Compilação e tradução para fins acadêmicos a partir da obra de Leif Kajberg and Leif Lørring e The Royal School of Library and Information Science (2005, p. 73-76).

Experiência II: Sheila Webber da Sheffield University's Department of Information Studies, Reino Unido.

Uma aula intitulada "information literacy" é o nível 1 do primeiro semestre, componente obrigatório de nosso curso de gestão da informação. O aprendizado padrão serve para os estudantes analisar o seu próprio comportamento informacional e começar a identificar formas de poder se tornar mais competentes informacionais, para entender alguns aspectos chave em "information literacy", modelos e teorias e desenvolvimento de habilidades específicas (apresentação oral e pesquisa). A parte principal da avaliação dos exercícios exige que o estudante reflita em seu progresso em competência informacional, apresentando evidências relevantes e usando a estrutura do modelo "os sete pilares da information literacy" – SCONUL. A aula inclui muitas interações e atividades em duplas e grupos. Em particular, os grupos trabalham por várias semanas na solução para significativos problemas de informação, que devem ser apresentados oralmente. As duplas apontam outros tópicos de busca que devem ser apresentado em mapas mentais, executar, documentar e apresentar como esclarecimento para a avaliação do trabalho. No nível dois, a aula se concentra na recuperação e busca da informação, e outra aula em gestão do conhecimento, onde a relevância em competência informacional e a aprendizagem organizacional são exploradas.

Experiência III: Sirje Virkus, do Departamento de Estudos da Informação da Universidade de Tallinn, Estônia.

Desde 1994, nós temos iniciado passo a passo o desenvolvimento em nossos estudantes do conhecimento, habilidades e entendimento no pensamento reflexivo, análise crítica, solução de problemas, aprendizagem em aprender, trabalho em equipe, apresentação, etc. e nós temos apresentado essas realizações em conferências e periódicos falando sobre “novos modelos pedagógicos” ou a mudança do “modelo de transferência de conhecimento” para “modelo de construção do conhecimento” em nosso departamento. Isso significa que nós reduzimos eficazmente a quantidade de leituras e focamos mais em projetos em grupo que exigem resolução de problemas e seminários reflexivos em todas as áreas do currículo para desenvolver habilidades cognitivas complexas e competências sociais em nossos estudantes. Entretanto, essas idéias originam não dos esforços de competência informacional, mas sim de teorias e colaborações educacionais em alto nível de centros e instituições (por exemplo, Universidade do Estado da Pensilvânia) e especialistas (por exemplo, Michael Moore, Elizabeth Burge) quando o Departamento iniciou o desenvolvimento deste programa baseados em modernas tecnologias da informação e comunicação.