

TEXTO ORIGINAL

INGWERSEN, P. Conceptions of Information Science. In.: VAKKARI, P. CRONIN, B. (ed.) Conceptions of Library and Information Science: historical, empirical and theoretical perspectives. London: Taylor Graham, 1992. p.299-312.

TRADUÇÃO LIVRE DE MICHELY JABALA M. VOGEL

Conceitos de Ciência da Informação

1. INTRODUÇÃO

Este esboço resume as várias tendências e perspectivas observadas em trabalhos de evento e durante as discussões da Conferência CoLIS – Conceitos de Ciência da Informação e Biblioteconomia. Não se propõe a ser uma revisão detalhada das contribuições individuais mas busca cobrir um número de conclusões abrangentes sobre o estado presente e futuro da ciência da informação como uma disciplina científica.

Deve-se enfatizar que a Conferências CoLIS foi a primeira reunião séria com o propósito de formar uma perspectiva sobre a ciência da informação desde os anos setenta. A conferência de Copenhagen “Teoria e Aplicação da Pesquisa em Informação” de 1977 (1) parece ter sido o último fórum mundialmente difundido e diretamente preocupado em identificar questões e domínios de importância maior para a ciência da informação. Como membro do comitê de programação de ambos, eu tomei a liberdade de compará-los resumidamente e apontar duas observações distintas.

A primeira relaciona-se à *natureza científica da ciência da informação como foi concebida* pelos colaboradores e participantes dos dois eventos. Enquanto no evento de Copenhagen podia-se observar abertamente um sério confronto entre as tradições racionalista e sistêmica, e as abordagens mais psico-sociológicas orientadas ao usuário para o entendimento da natureza da CIB, a conferência da Tampere demonstrou claramente uma mudança dramática em direção a uma

visão muito mais unificada. Suas principais características são:

- foco na *esfera humana de transferência de informação*, e
- ênfase nos *processos de comunicação entre o ser humano e tecnologia da informação* (TI) com o propósito de utilização da informação armazenada.

A segunda observação está ligada a estas abordagens humanas da CIB. Essencialmente, interessa a questão: *cada abordagem humana, do ponto de vista epistemológico*, representa a melhor maneira de entender a transferência e o estudo dos domínios da informação na ciência da informação?

Deve-se ter em mente aqui que em Copenhagen De Mey apresentou pela primeira vez a ‘visão cognitiva’ (em oposição à ‘visão cognitivista’) da ciência da informação (2) e foi discutida a hipótese ASK de Belkin (Estado Anômalo de Conhecimento, *Anomalous State of Knowledge*) (3). Além disso, em outro evento em 1977, B. C. Brookes publicou sua famosa ‘equação da ciência da informação’ (4). Tanto o modelo ASK bem como a equação contam com a visão cognitiva (fenomenológica) – estrutura epistemológica que nos últimos catorze anos tem inspirado muitas equipes de pesquisa no seu trabalho e produzido resultados interessantes, em particular relacionados com o do domínio da RI (recuperação de informação). No entanto, recentemente e como foi demonstrado durante esta conferência, a visão cognitiva está sob pressão por parte de abordagens mais hermenêuticas e comportamentais para a transferência de informação. E, no horizonte aguardam visões lingüístico-

filosóficas e materialistas, prontas para tomarem parte nas discussões (5).

Obviamente, esta tradição europeia quase continental de discussão epistemológica dentro de disciplinas sociológicas e humanistas – uma abordagem de cima para baixo – pode representar um percurso sadio caso as visões científicas rivais de fato produzirem evidências e resultados concretos que possam levar a disciplina à diante. Se isso não ocorrer, tais discussões parecem fúteis ou no máximo um exercício filosófico sutil por si só.

Como resposta, as discussões durante esta conferência de 1991 destacaram abertamente *atitudes pragmáticas* para a pesquisa em CIB – uma abordagem de baixo para cima – não se apoiando em visões científicas explicitamente determinadas. Esta maneira de pesquisa de influência anglo-americana ‘não fale – faça alguma coisa’ dura mais de uma década e produziu de fato resultados sólidos e aproveitáveis na cienciometria, recuperação, armazenamento e transferência de informação, etc. Por sua natureza, no entanto, a pesquisa pragmática é constantemente aberta ao julgamento pelas várias visões epistemológicas mencionadas. Tal julgamento pode apresentar sugestões positivas e explicações teóricas, como por exemplo, enquadrar os resultados obtidos pela pragmática de acordo com visões específicas, ou podem ser negativos, isto é, ataques impiedosos sem abertura para proposições ou teorias alternativas que podem levar ao aperfeiçoamento da plataforma de P&D.

Uma saída concebível desta rede epistemológica dentro de uma abordagem claramente orientada a P&D poderia impedir a armadilha de acreditar que a pesquisa em CIB pode estar confinada a uma única visão científica. Tende-se a enfatizar que tanto os processos fenomenológicos e comportamentais como os processos formais constituem objetos adequados e reorganizados para o estudo

em nosso campo. Conseqüentemente, pode-se esperar que as várias visões epistemológicas rivais *possam contribuir uma com a outra*, ser de *natureza complementar* e produzir resultados suplementares – mutuamente não-excludentes.

A seguir, examinaremos os seguintes tópicos levantados durante a discussão:

- Qual é a verdadeira preocupação da CIB – e por que? Quais são seus domínios, objetos e fenômenos de estudo?
- A partir de quais abordagens científicas e teorias são feitos os estudos – e por quais métodos?
- Quais são as questões não discutidas?
- Conclusões

2. AS DIMENSÕES DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Argumentou-se que a Biblioteconomia forma uma disciplina independente ou pelo menos um paradigma que compete à Ciência da Informação. Isto vai depender do ponto de vista adotado. Entretanto, poderíamos ver uma ‘ciência do serviço de informação/on-line’ emergir num futuro próximo. Isto não seria ilógico. Para evitar tal fragmentação desnecessária em ‘ciências locais/funcionais’ pode-se sugerir que a biblioteconomia é pesquisa em ciência da informação, executada tanto em ambientes de biblioteca como de serviço de informação.

Os fenômenos e objetos em estudo na ciência da informação foram esboçados por Tefko Saracevic, quem de fato citou a definição de Belkin de 1978 (6):

Facilitar a efetiva comunicação da informação desejada (armazenada) entre o gerador humano e o usuário humano.

A noção crucial é *informação desejada*. Aqui falamos explicitamente de um desejo

intencional do usuário pela informação. A ênfase está na qualidade da interação entre geradores e usuários de uma informação registrada.

A noção implica um estudo das *razões dos usuários* para adquirir informação, registrada em sistemas de vários tipos, dos processos de *suprir* usuários com informação desejada *de forma qualitativa*, e dos processos de *uso* e *nova geração* de informação. Lidamos com *todos os tipos* de usuários bem como níveis de conhecimento nestes processos, que basicamente envolvem todos os tipos de meios de registro. A ciência da informação está conseqüentemente limitada ao estudo específico dos fenômenos da comunicação, e não a todos os processos comunicativos num meta-nível. Tampouco deveria concentrar-se exclusivamente nos meios de registro e comunicação, por exemplo aplicações de tecnologia da informação.

Belkin aponta cinco áreas de preocupação para a ciência da informação, baseado na questão da afirmação acima formulada (6, p.58):

1. [transferência] informação em sistemas de comunicação cognitivos e humanos;
2. a idéia de informação desejada;
3. a efetividade de [sistemas de] informação e transferência de informação;
4. a relação entre informação e gerador;
5. a relação entre informação e usuário.

A primeira área lida principalmente com a transferência formal e informal de informação, por exemplo, a comunicação científica ou o fluxo de informação dentro de instituições. A segunda procura entender a geração e desenvolvimento das necessidades de informação, dentro da sociedade, entre grupos específicos de pessoas ou individualmente. É a natureza e as razões da informação desejada que são o foco de atenção, essas razões sendo

resolução de problemas ou satisfação de metas ou interesses culturais, afetivos ou factuais.

A terceira área estuda métodos e tecnologias que podem aperfeiçoar a performance e a qualidade da informação dentro de sistemas de informação. Além disso, esta área preocupa-se com o desenvolvimento de teorias e caminhos para facilitar os processos de transferência de informação entre geradores e usuários. A área está estreitamente ligada à quarta área, que lida com a geração de conhecimento e modos de sua análise e representação em sistemas de informação (textuais). Aqui encontramos abordagens teóricas e empíricas da indexação e classificação, bem como as teorias preocupadas com medidas e distribuição da produção em P&D. A quinta área maior de estudo foca-se na relevância, uso e valor da informação.

A formulação do problema e as áreas de estudo são atraentes, precisamente por causa da afirmação explícita de focos para a pesquisa atual e futura, demonstrando dimensões tanto psicológicas, como sociais e individuais.

As cinco grandes áreas podem ser estudadas separadamente ou em combinações. Na minha opinião (7) elas formam uma estrutura na qual a ciência da informação desenvolve importantes disciplinas:

Bibliometria, isto é, o estudo quantitativo dos processos da comunicação escrita, como a co-citação, está principalmente interessada nas áreas 1 e 4.

Administração da Informação, incluindo avaliação e qualidade dos sistemas de informação textual, está basicamente interessada nas áreas 3, 4 e 5.

Desenho de sistemas de recuperação de informação pertence às áreas 2, 3 e 4.

Recuperação de Informação (RI) está fundamentalmente preocupada com o estudo dos processos de informação nas áreas 2, 4 e 5.

As várias áreas maiores e as sub-disciplinas descritas estão na Figura 1 bi-dimensional.

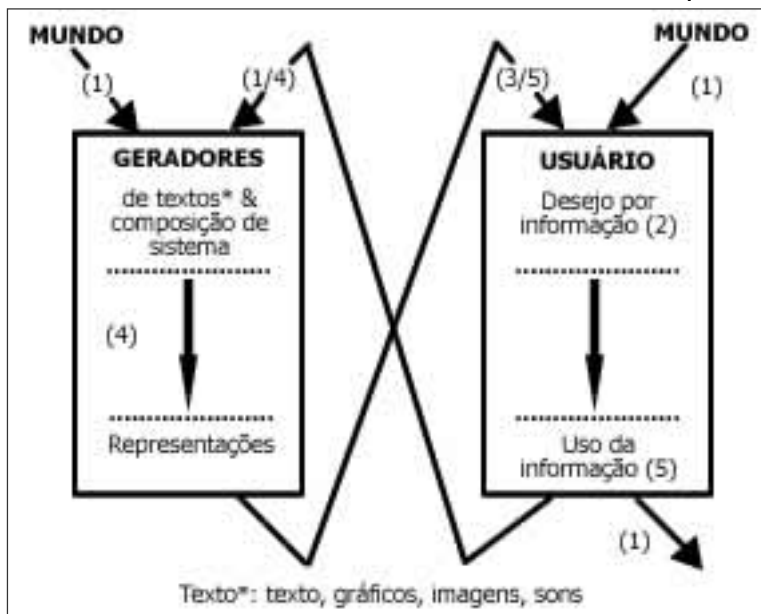


Fig.1. Áreas maiores de estudo em ciência da informação. Os números entre () referem-se às cinco áreas (7).

Na Figura 1 as setas referem-se às relações entre geradores, entre usuários ou dos geradores com usuários, associadas com o processamento e transferência de informação. Os números nos parênteses referem-se às áreas de estudo descritas acima. À esquerda temos todos os geradores de textos bem como as características do sistema e suas formas de representação em sistemas de informação (textuais) (4), por exemplo, na forma de estruturas de base de dados e termos de indexação. À direita o usuário pode transformar seu desejo por informação (2) em uma solução e uso (5) através da obtenção de informação relevante de um sistema (3/5). Abaixo à direita o usuário pode decidir transformar-se em gerador e comunicar algo ao mundo (1), por exemplo como autor de um texto (1/4). Usuário e gerador podem comunicar-se com e serem influenciados pelo mundo ao redor deles (1).

Eu acredito que esta estrutura foi reforçada durante a última década. As análises bibliométricas discutidas neste fórum claramente demonstram que as áreas de pesquisa acima mencionadas formam de fato a espinha dorsal na qual a ciência da informação se desenvolve.

Enquanto isso, parece haver uma forte tendência por toda parte caracterizada pela transformação do interesse de pesquisa em direção à *acessibilidade* e *uso* do conhecimento armazenado ou das representações de conhecimento. Isto pode introduzir uma abordagem quase holística à transferência de informação.

Pode-se observar também o surgimento de novas frases de efeito no pano de fundo: 'pós-modernista' – para enfatizar uma crescente realidade caótica no mundo adjacente sem estruturas gerais visíveis; 'usuário' substituído por 'público' ou 'humano', 'influmetria' – significando um novo fator que influencia as análises cienciométricas (bibliométricas), isto é, indivíduos mencionados nos agradecimentos; 'ecologia da informação', isto é, ver a informação numa estrutura social; 'conhecimento para a ação' – a razão principal essencial à transferência de informação.

Ao substituir usuário por público ou humano(s) nós expandimos claramente o escopo da ciência da informação na sociedade e a disciplina deveria evidenciar assim um interesse ainda maior no uso e transformação da informação em conhecimento nos níveis individual e social. Além disso, dever-se-ia estar estudando mais detalhadamente a intencionalidade por trás desse processo.

As seguintes *tendências específicas* são claramente visíveis e têm sido demonstradas durante a última década na

literatura de P&D em CIB bem como nesta ocasião:

1. Uma profunda transformação a respeito dos objetos de P&D, de 'documentos' sobre 'textos' em direção à 'informação' transformada em 'conhecimento'.
2. Uma mudança dramática do foco das discussões somente sobre tecnologia passando para a dimensão humana.
3. Uma alteração do entendimento da informação como puramente científica para uma informação em um sentido mais abrangente.
4. A não separação da 'acessibilidade' do 'uso' – mas uma visão de processos associados.

Com relação as tendência 1-3 as razões para essas mudanças são argumentadas por Wersig, ao introduzir o conceito de *conhecimento para ação*.

Com o foco nas transformações de informação em conhecimento (tendência 1), bem como na esfera humana (tendência 2) e lidando com uma ampla faixa de informação em suporte multimídia (tendência 3), a intencionalidade por trás dessas transformações torna-se de importância crucial para a ciência da informação. O conceito implica que uma razão importante por trás do desejo por informação é obter conhecimento que permita realizar algum tipo de ação ou atividade. Como foi colocado acima, tais razões não têm de ser resumidas a questões de resolução de problemas, mas podem também envolver metas ou interesses culturais e emocionais.

Não há contradição entre essas tendências e o foco na 'acessibilidade e uso' (tendência 4). Esta questão envolve claramente aquilo que nossos predecessores trabalharam nos anos sessenta e setenta e que está em fase de desenvolvimento rápido no presente: os problemas de aplicação e processamento de tecnologia. A diferença é que agora se tem de lidar com tais assuntos de maneira

holística. Assim, torna-se mais difícil lidar com informação e sistemas de informação que incluem multimídia com o propósito de prover informação de uma forma que seja potencialmente relevante para a transformação em conhecimento.

Desde que a ciência da informação tenha de tratar de ambas as tendências com grupos sociais muito diferentes e com os indivíduos que formam tais grupos, deve-se levar em conta, conseqüentemente, a interação que ocorre – não apenas entre sistemas específicos e o homem, mas também entre indivíduos num contexto social.

Este cenário altamente complexo introduz um nível de incerteza. Torna-se profundamente obscuro quais elementos dos variados tipos de informação inerente a ambos os mundos estruturados ou não de documentos podem ser de maior relevância para a, muitas vezes vagamente definida, intencionalidade subjacente a, também muitas vezes mal definida, solicitação de informação – que ultimamente admite-se vir a se tornar conhecimento útil para ação. Por isso, dentro dessa estrutura pode-se facilmente prever uma aceitação, um renascimento, uma necessidade real de fato – por modelos sólidos de RI que sejam capazes de prover acesso adequado à informação potencialmente relevante!

3. ABORDAGENS CIENTÍFICAS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

As tendências epistemológicas em geral foram discutidas na introdução. Abaixo, podemos observar a evolução das abordagens desde 1980 como foram tornando-se visíveis durante a discussão neste fórum. Deve-se salientar que tendências similares estão evoluindo em disciplinas estreitamente relacionadas como a Informática e a Ciência dos Sistemas.

A publicação fundamental atual pertinente a todos os campos que investigam alguma forma de desenho de sistema é a monografia de Winograd & Flores (8).

Neste trabalho encontra-se o argumento 'apropriado' para abandonar a tradição racional e razões para mudar em direção uma atitude hermenêutica baseada no humano para o desenho de informação e os problemas de processamento.

Por isso, foi animador observar as contribuições que tomaram conceitos como 'círculo hermenêutico' em suas várias formas – sem falar dos autores acima mencionados. Para uma discussão adicional, ver a seção 3.1 abaixo.

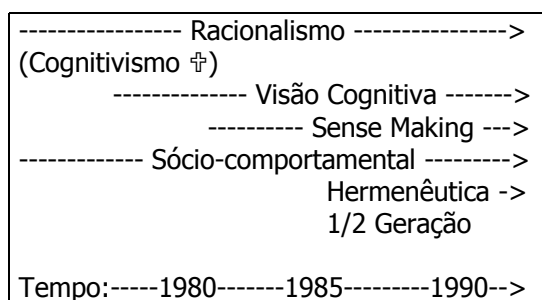


Fig.2. Abordagens científicas contemporâneas da ciência da informação.

Cada fenômeno, domínio ou dimensão estudado na ciência da informação pode ser abordado por uma das visões mostradas na Fig.2, formando teorias específicas e guiando investigações e testes. Entretanto, embora 'cognitivism' seja mencionado na figura e ainda pareça sobreviver como uma visão em certos círculos de Hard AI, o 'cognitivism' nunca teve nenhuma influência direta na ciência da informação. Foi um beco sem saída desde o início – e o motivo é simples: todo mundo, de Salton e Sparc Jones a Robertson e van Rijsbergen, sempre reconheceu a imensa superioridade cognitiva da mente humana comparada a extração e processamento automáticos de palavras simplistas feitos por computador com propósitos de recuperação.

A natureza complementar das abordagens restantes pode ser facilmente ilustrada na ciência da informação. Por exemplo, a tradição racionalista, ainda forte na pesquisa em RI e cienciometria, e a visão sócio-comportamental que produz uma vasta porção de estudos de uso e de usuários, provêm explicações

suplementares de como os processos de recuperação de informação envolvem dificuldades para grupos específicos de usuários, e sugerem o que pode ser feito sobre a questão. A visão sócio-comportamental enfatiza 'o que' e como certos processos de transferência de informação assumem posição, e a visão cognitiva pode suprir discernimentos sobre 'por que' tais processos ocorrem em indivíduos e grupos. Assim como a visão cognitiva, a abordagem de 'sense making', originalmente proposta por Brenda Dervin (9), tem características fenomenológicas e individuais, enquanto as visões sócio-comportamental e hermenêutica contam com interação social e contexto como principais forças motrizes.

Visto que o homem freqüentemente gera, manipula, recupera e aplica informação armazenada como indivíduo ou em pequenos grupos, as abordagens fenomenológicas são facilmente justificadas. Visto que o homem também forma estruturas cognitivas coletivas, por exemplo, dentro de campos científicos específicos, em instituições ou empresas, ou como corporações nas quais indivíduos interagem e trocam informações uns com os outros e com a sociedade ao redor, a visão sócio-comportamental é necessária.

A respeito das metodologias aplicadas em estudos de contexto da pesquisa em ciência da informação, a literatura recente bem como as contribuições e discussões que tomam lugar aqui demonstram claramente que o *pluralismo metodológico* é necessário na maior parte das investigações. Em um estudo bibliométrico, por exemplo, não parece suficientemente justificado apenas contar e categorizar itens de uns poucos anos selecionados e então generalizar para períodos inteiros. Outras fontes de informação sobre os mesmos períodos de tempo devem ser consultadas, para investigar a presença de padrões similares.

Além disso, o pluralismo metodológico parece ser obrigatório, em particular quando estamos incluindo a esfera humana

como um objeto de investigações. Ambos os métodos quantitativo e qualitativo são necessários em cada investigação para o entendimento da intencionalidade por trás do 'conhecimento para ação', da interatividade que toma lugar, e dos processos mentais e comportamentais resultantes que ocorrem durante a transferência de informação. Torna-se mais essencial do que nunca entender 'o que' e 'por que' para produzir o 'como', isto é, soluções efetivas para os problemas de informação.

3.1 Questões hermenêuticas específicas

Em forte associação como o foco humano na ciência da informação, várias contribuições e discussões centram-se em torno da abordagem hermenêutica da pesquisa em CIB. Embora não seja uma visão filosófica desenvolvida recentemente em oposição ao racionalismo, parece ter adentrado a ciência da informação apenas há pouco tempo – Fig.2. Como foi mencionado anteriormente, a publicação de Winograd & Flores tem uma influência profunda, também neste fórum. Entretanto, como foi apontado por Hoel e Capurro, a hermenêutica parece muito difícil de aplicar e muitos dos problemas metodológicos estão sem solução. Além disso, a aplicação de Heidegger feita por Winograd & Flores não é autônoma, mas deveria ser discutida com as idéias originais desenvolvidas sobre o 'círculo' hermenêutico da primeira e segunda geração.

Se esta perspectiva de aplicar a hermenêutica na ciência da informação for bem sucedida por produzir alguns resultados, as forças aderentes a esta visão devem surgir com idéias específicas sobre como aplicá-la. Usando uma metáfora: um problema desolador no uso da hermenêutica parece ser que o pesquisador tem de estar num estado 'automático' [*thrownness*] preocupado tanto com a hermenêutica em si e com o objeto a qual ela será aplicada, por exemplo, recuperação de informação ou desenho da

interface ao usuário. No momento, seus proponentes entusiastas parecem sofrer do estado de 'colapso' [*breakdown*] – pelo menos onde o conhecimento suficiente sobre os domínios nucleares da CIB em questão é buscado.

Pode-se tentar suprir os hermenêuticos com certos pontos de partida ou indícios de onde procurar objetos adequados para investigar e problemas para resolver.

Um estado 'automático' [*thrownness*] é em geral associado a uma capacidade das pessoas de executar atividades mentais ou interações físicas na vida cotidiana com o ambiente de uma forma mais suave e mais ou menos subconsciente, por exemplo com base no uso de conhecimento tácito. Exemplos bem conhecidos são dirigir seu carro, atuar socialmente em festas, ou cuidar motocicletas como fez Pirsig (10). Situações similares ao colapso [*breakdown*] hermenêutico podem acontecer durante o aprendizado de uma atividade, quando não se lembra como acertar o relógio do vídeo, quando não se tem idéia de onde é a festa, ou não se pode arrumar o carburador da moto. Com frequência nessas ocasiões entra-se no cenário da ciência da informação, por exemplo, ao tentar consultar a lista telefônica ou manuais de manutenção. A intencionalidade que leva ao desejo por informação com muita frequência constitui uma situação de colapso [*breakdown*]. Com relação à recuperação de informação, isto implicaria tanto no desenho de sistemas de informação e interfaces ao usuário que suportassem o estado automático [*thrownness*] e assim como o próprio processo de recuperação, para trazer o usuário de volta ao estado automático [*thrownness*] perante o problema, meta ou interesse em questão. Além do mais, tais desenhos deveriam incorporar meios adaptativos no sistema para evitar 'colapsos' [*breakdown*] quando for interrogado por uma pessoa.

Isto implica a concentração em questões cruciais tais como *atinência* [*aboutness*],

relevância, construção de modelos de usuário e solicitação, ergonomia de interface, etc. Além disso, é necessário a análise das metas, tarefas, preferências e valores de indivíduos e grupos sociais, em resumo, métodos que permitam a 'análise hermenêutica de tarefa'. Naturalmente, deve-se exigir tais análises para melhorar os resultados já obtidos das 'análises cognitivas de tarefa' bem como métodos sócio-comportamentais! Pode-se, além do mais, propor a aplicação dos conceitos da primeira e segunda geração do círculo hermenêutico para análise de texto, representação e outros processos presumivelmente envolvendo semântica bem como modelos formais em RI. Novas formas de entender, por exemplo, a comunicação científica, deveriam ser desenvolvidas – é o que se pode esperar.

É óbvio que algum tipo de evidência empírica deve ser promovida no futuro próximo.

Do ponto de vista deste autor não há dúvida que esta abordagem filosófica pode propiciar contribuições interessantes à pesquisa em ciência da informação. Mas também parece perceptível que a abordagem pode ser vista mais como uma manifestação que num meta-nível representa as visões cognitivas, de atitude fenomenológica e sócio-comportamental da transferência de informação – do que como uma filosofia em oposição.

4. TÓPICOS NÃO DISCUTIDOS

Em contraste com as conferências anteriores sobre ciência da informação, o fórum CoLIS não argumentou intensivamente sobre o significado de conceitos como 'dado', 'informação', 'conhecimento', 'baseado em conhecimento', 'inteligência', ou 'sistemas inteligentes'. Esta situação um tanto peculiar mas favorável talvez se deva ao fato de que finalmente nos acostumamos com o inchaço conceitual no nosso campo e em campos relacionados. Por isso, de fato sabemos o que é dito: 'sistemas de

informação' são sistemas de dados; 'sistemas inteligentes' são 'sistemas baseados em conhecimento' que são desenhados para incluir conhecimento de como ajudar a inteligência natural do homem; 'informação' é dado gerado e percebido que pode transformar o estado de conhecimento produzindo vários tipos de ação.

Ao invés, as discussões focaram com grande detalhe os papéis dos conceitos e suas manifestações na ciência da informação. Isso demonstra, creio eu, um certo nível de autoconvicção entre os membros da nossa comunidade – e talvez uma maior maturidade da disciplina.

Entretanto, deve-se ter em mente que hoje a comunidade da ciência da informação em geral consiste de uma nova geração de pesquisadores que estão ansiosos para explorar o domínio estabelecido e para produzir resultados. Com exceção dos professores Hayes, Saracevic, Wersig e pouquíssimos outros estudiosos, os fundadores da nossa disciplina não puderam estar presentes nesta ocasião. Estamos em profunda dívida com nomes como Fairthorne, Farradane, Debons, Kochen, Ranganathan, Vickery por suas contribuições existentes há muito tempo nos períodos de dúvidas e conflitos para o reconhecimento do nosso campo. Um agradecimento especial deve ir ao dono da idéia, B. C. Brookes, que recentemente faleceu.

5. NOTAS DE CONCLUSÃO

A ciência da informação parece estar no caminho certo. Durante a última década forte ênfase foi posta na exploração de possibilidades de cooperação entre tecnologia e a esfera humana a respeito da efetiva transferência de informação armazenada em vários meios. Muitos domínios fundamentais são biblio(ciência/sócio)metria, teoria da recuperação de informação incluindo questões de representação bem como o desenho e administração de sistemas (de

recuperação) de informação, baseados num entendimento maior de conceitos tais como 'informação desejada' e 'uso de informação'.

A informação em si é vista num contexto muito mais abrangente do que há uma década, levando a investigação de multimídia e de grupos sociais diversificados. Conseqüentemente, os aspectos aplicados do campo, isto é, biblioteconomia e documentação, estão ampliados por uma multidão de aplicações e demandas de informação e serviços. Alguns expressaram medo da síndrome de 'isolamento esplêndido' que afligiu a disciplina em seu início. Nossa relação de importar-exportar idéias ainda parece desequilibrada. Enquanto é provavelmente verdade que importamos muitas teorias, pontos de vista e metodologias de outras disciplinas, deve-se também admitir que freqüentemente transformamos estes investimentos em vantagem para nós. Entretanto, a re-exportação bem como a exportação ímpar tomou lugar, nos anos oitenta – freqüentemente no nível aplicado. Em tais casos a análise de citação não mostrará tais fatos. Aqui se pode apontar campos estreitamente relacionados como Informática, Ciência de Sistemas, IA, Administração e aplicação de Multimídias. Ao contrário, por exemplo, da Informática, nosso campo lida principalmente com informação não estruturada, enquanto ela se apóia em dados administrativos altamente estruturados em várias áreas de automação de escritórios. Os elos óbvios entre os dois campos são freqüentemente explorados nos projetos Esprit. Desenho de interface e construção baseada em conhecimento são áreas em que, de forma recorrente, a IA se favorece da nossa contribuição. Este fato também deve ser visível nas conexões Esprit. Os domínios multimídia estão atualmente fazendo esforços consideráveis para incluir processos de recuperação – através dos quais se pode observar a ocorrência de re-invenção de alguns elementos da RI. Administração de informação e, em particular, avaliação e administração de

pesquisa em escala nacional são domínios onde a análise de citação claramente demonstra algumas exportações dos modelos bibliométricos. Novamente, as fontes de citação on-line não são equipadas adequadamente para capturar relatórios, dissertações e publicações que não estão em inglês e que contenham provas relevantes de exportação.

Caso se tome por certo uma abordagem holística inerente aos conceitos de 'ecologia da informação' e 'acessibilidade e uso' e 'conhecimento para ação' apresentados neste evento, seremos obrigados a executar uma promoção mais ativa de nossas descobertas em campos relacionados.

REFERÊNCIAS

- (1) Theory and Application of Information Research. Ed. by O. Harbo & L. Kajberg. Proceedings of the 2nd International Research Forum for Information Science, IRFIS 2, 1977, London: Mansell, 1980.
- (2) De Mey, M. The relevance of the cognitive paradigm for information science. In: Theory and Application of Information Research. Ed. by O. Harbo & L. Kajberg. London: Mansell, 1980. p.48-61.
- (3) Belkin, N. The problem of 'matching' in information retrieval. In: Theory and Application of Information Research. Ed. by O. Harbo & L. Kajberg. London: Mansell, 1980. p.187-197.
- (4) Brookes, B.C. The developing cognitive viewpoint in information science. In: CC77: International Workshop on the Cognitive Viewpoint. Ghent: Ghent University, 1977, p.195-203.
- (5) Blair, D.C. Language and Representation in Information Retrieval. Amsterdam: Elsevier, 1990.

- (6) Belkin, N. Information concepts for information science. *Journal of Doc.*, 1978, 34, p.55-85.
- (7) Ingwersen, P. Information science in context. *Libri*: 1992, 1 (in press).
- (8) Winograd, T & Flores, C.F. *Understanding Computers and Cognition*. Norwood, N.J.: Addison-Wesley, 1986.
- (9) Dervin, B. An overview of sense-making research: concepts, methods and results to date. Paper presented at the International Communication Association annual meeting, Dallas, May, 1983; Audience as listener and learner, teacher and confidante: The sense-making approach. In: R. Rice & C. Atkins (eds.) *Public Communication Campaigns*. Newbury Park, CA: Sage Publ., 1989, p.67-86.
- (10) Pirsig, M. *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance*. 1974.