

Leonardo Vasconcelos Renault

A ciência da informação e sua configuração  
epistemológica: análise com base nas linhas de pesquisa  
da área

Leonardo Vasconcelos Renault

A ciência da informação e sua configuração  
epistemológica: análise com base nas linhas de pesquisa  
da área

Dissertação de mestrado, elaborada  
por Leonardo Vasconcelos Renault  
sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana  
Maria Rezende Cabral.

Belo Horizonte  
Escola de Ciência da Informação da UFMG  
Junho de 2007

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus. Agradeço também aos meus pais, minha esposa, nosso (a) filho (a) que está chegando e a todos os meus familiares. Em especial, agradeço à minha Tia Dade pela inspiração, apesar de não ter seguido exatamente os seus passos, posto que, em decorrência da inspiração segue sempre a expiração, que é particular, subjetiva e circunstanciada. À minha orientadora vai um agradecimento especial, primeiro por me aceitar como seu orientando no meio do caminho, e como no meio do caminho havia uma pedra, obrigado por me ajudar a superá-la. Toda a minha banca de qualificação, que será a mesma da defesa, merece carinho e gratidão também especiais. Obrigado, professora Isis, pela disponibilidade, carinho, seriedade e exigência com que você se dispôs a participar de discussões em torno desta pesquisa. À professora Alcenir meu muito obrigado, sobretudo, por compartilhar comigo um pouco de seus ideais e projetos no ano de 2006. Pela inspiração, principalmente quando era minha professora na graduação, amizade e disponibilidade, agradeço à professora Lídia, com quem adoro conversar e divagar pelos meandros da ciência da informação. Ao professor “Casal” com quem tive afinidade desde o momento em que conheci, obrigado. Professora Guiomar, que bons momentos tivemos nas aulas de epistemologia do professor Ivan Domingues, não acha? Muito obrigado pelas dicas que você me deu no início do projeto. De forma especial, ofereço também, minha gratidão aos professores do “Grupo de Estudos em Biblioteca Escolar”, no qual tive meu primeiro contato com a pesquisa científica. Agradeço, enfim, a todos os professores da Escola de Ciência da Informação da UFMG, a qual eu amo

tanto. Minha amiga Andréia, pela força de sempre e pela revisão do *abstract* desta pesquisa, receba minha gratidão. Ao amigo de fé, Amílcar, pela revisão gramatical, meu muito obrigado. Meu caro amigo Ivo de tantas jornadas, obrigado por estar comigo em mais esta empreitada. Aos amigos e colegas do mestrado, em especial a André, Joéffisson, Ludmila, Ana Paula, Luciene, Adélio, Cláudia, Ronaldo, Fabrício, Marcel e aos “botequeiros do doutorado” (estou incluindo aqui a turma inteira do doutorado). Um agradecimento especial ao Anderson pela gentileza e presteza com que me atendeu, quando precisei visualizar o conhecimento através da tela. Ao pessoal da nova turma do mestrado, que conheço pouco, exceto o Marcos, pois trabalhamos juntos, gostaria também de explicitar minha gratidão, pelo que virá talvez. Saindo um pouco da esfera acadêmica, gostaria de agradecer ao pessoal do Movimento Mundial Mokiti Okada, especialmente ao Reverendo Dario, Ministra Vera, Ministro Santana, Ministra Wera e demais ministros. Agradeço também aos amigos do Johvem 3, aos membros e freqüentadores do Johrei Center Carlos Prates e a todos os membros dessa grande família que tem por objetivo participar ativamente da criação de um mundo melhor, do qual todos nós necessitamos tanto.

**“Só sabemos com exatidão quando sabemos pouco; à medida que vamos adquirindo conhecimentos, instala-se a dúvida”.**

**Goethe**

## RESUMO

Discute os fundamentos da área de ciência da informação com base nas linhas de pesquisa da área. Primeiramente empreende-se uma revisão histórica acerca dos fundamentos da ciência da informação. Em seguida, é feita outra revisão histórica acerca da constituição das linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação. Nesse último, aproveita-se para problematizar a figura do sujeito construtor do conhecimento, vislumbrado no pesquisador da área de ciência da informação. No próximo tópico ganha relevância a discussão acerca da adequabilidade do uso, como referência organizadora para se empreender uma investigação epistemológica, dos paradigmas e modelos. Nesse primeiro momento, os paradigmas e modelos são vistos em âmbito geral acerca de sua adequabilidade e validade nas ciências de modo geral, em especial nas ciências humanas. Sendo esses tópicos introdutórios e mais abrangentes, partimos para a exposição dos passos a serem seguidos na análise dos paradigmas e modelos na área de ciência da informação, explicitando o método a ser seguido. Adiante, identifica-se paradigmas e modelos na área de ciência da informação tendo as linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros como núcleo de discussão, comparados e confrontados com a literatura em CI num segundo e terceiro momentos. Por fim, abre-se espaço para algumas questões e considerações finais, levantado-se algumas possibilidades e caminhos de pesquisa em torno do instigante tema de epistemologia da ciência da informação, abrangendo de modo geral, aspectos teóricos e metodológicos promissores para a área.

Palavras-chave: Ciência da informação; Epistemologia; Linhas de Pesquisa.

## **ABSTRACT**

The fundamentals of the information science are discussed based on its trends of research. Firstly, a historical revision concerning the fundamentals of the information science is undertaken. Secondly, a historical revision on the constitution of the research trends of the Brazilian post-graduation courses on information science is done. In the latter, the subject who builds knowledge, which is perceived in the science information researcher, takes dimension. In the following topic, the discussion about the suitability of the use of paradigms and models, as an organizing reference to undertake an epistemological investigation. In this first moment, the paradigms and models are seen overall concerning their suitability and validation in the sciences as a whole, especially the human sciences. As these topics are introductory and broader, we start the exposition of the steps to be followed in the analysis of the paradigms and models of the area of the information science, clarifying the methods to be applied. Later on, paradigms and models of the area of information science are identified, having the research trends of the Brazilian post-graduation courses as the nucleus of the discussion, compared and confronted with the literature on the information science in the second and third moments. Lastly, opportunity is given for some questions and final considerations, raising some research possibilities and paths around the instigating subject of the information science epistemology, comprehending overall, promising theoretical and methodological aspects for the area.

Keywords: Information Science; Epistemology; Research Trends.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Paradigmas e modelos.....41

Figura 2 – Objetos paradigmáticos para a ciência da informação.....136

Gráfico 1 – Abordagens em ciência da informação.....89

## LISTA DE TABELAS

|   |     |
|---|-----|
| QUADRO 1 – Artigos publicados no Arist sobre história e fundamentos da ciência da informação..... | 73  |
| QUADRO 2 – Linhas de pesquisa (primeira análise).....   | 86  |
| QUADRO 3 – Linhas de pesquisa : paradigmas e modelos.....   | 114 |
| QUADRO 4 – Análise da literatura (Capurro) – paradigmas e modelos.....                            | 120 |
| QUADRO 5 – Métodos fundamentais de classificação.....   | 126 |

# SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>03</b> |
| <b>2 ORIGEM E OBJETO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....</b>                                | <b>09</b> |
| 2.1 Epistemologia histórica.....  | 09        |
| 2.2 A mesma história.....   | 11        |
| 2.3 Outras histórias.....   | 18        |
| 2.4 Quem conta a história: o papel do “ <i>demiurgo</i> do conhecimento” .....        | 21        |
| 2.5 O fim da história?.....   | 22        |
| <b>3 AS LINHAS DE PESQUISA DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO<br/>BRASILEIROS EM CI.....</b> | <b>23</b> |
| 3.1 O sujeito na produção do conhecimento: as linhas de pesquisa da<br>área.....      | 24        |
| 3.2 Políticas de construção do conhecimento.....                                      | 28        |
| 3.3 O que é a ciência da informação: uma análise a partir de nós<br>mesmos.....       | 33        |
| <b>4 PARADIGMAS E MODELOS.....</b>  | <b>37</b> |
| 4.1 Sobre o caráter científico da CI.....   | 43        |
| 4.2 Paradigmas e modelos tradicionais em CI.....                                      | 47        |
| 4.3 Novas possibilidades: paradigmas em transição.....                                | 48        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>4.4 Considerações preliminares.....</b>                                 | <b>51</b>  |
| <b>5 METODOLOGIA.....</b>  | <b>53</b>  |
| <b>5.1 Sobre Weber.....</b>  | <b>53</b>  |
| <b>5.2 Abordagem metodológica.....</b>                                     | <b>57</b>  |
| <b>5.3 Procedimentos.....</b>  | <b>72</b>  |
| <b>6 PARADIGMAS E MODELOS EM CI.....</b>                                   | <b>77</b>  |
| <b>6.1 Análise das linhas de pesquisa.....</b>                             | <b>78</b>  |
| 6.1.1 Análise das abordagens.....  | 91         |
| 6.1.2 Relações entre as abordagens.....                                    | 99         |
| 6.1.3 Organização da informação.....                                       | 103        |
| 6.1.4 Gestão da informação.....  | 106        |
| 6.1.5 Informação e seu contexto sociocultural.....                         | 108        |
| 6.1.6 Fluxos de informação.....  | 111        |
| <b>6.2 Análise da literatura (centrado nos paradigmas de Capurro).....</b> | <b>115</b> |
| <b>6.3 Confronto das análises.....</b>                                     | <b>121</b> |
| <b>7 OUTROS OLHARES SOBRE A QUESTÃO.....</b>                               | <b>123</b> |
| <b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>   | <b>131</b> |
| <b>9 REFERÊNCIAS.....</b>  | <b>138</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>148</b> |
| <b>Anexo 1.....</b>  | <b>148</b> |
| <b>Anexo 2.....</b>  | <b>153</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A ciência da informação pode ser considerada uma disciplina jovem, um campo do conhecimento ainda em estruturação. Em princípio, podemos dizer que a premência pelo desenvolvimento de soluções técnicas impulsionou o crescimento da CI (ciência da informação). O contexto que envolve o seu surgimento, que é de pós-guerra (II Guerra Mundial) explica, em parte, esse desenvolvimento de ferramentas para se lidar com o conhecimento. Sobretudo, porque foi nesse ambiente que surgiu a tão propalada “explosão da informação”. Em virtude da ênfase no desenvolvimento de técnicas, a discussão teórica ficou, inicialmente, relegada a segundo plano. Contudo, a retomada dessas questões se fez evidente e necessária, resultando no aumento de trabalhos que abordam o tema.

No entanto, após décadas de seu surgimento e desenvolvimento, a ciência da informação se vê diante de alguns dilemas. O principal deles, sem dúvida, é o estatuto científico da área, ou seja, sua cientificidade. Um problema e uma questão difíceis de se responderem, que, de fato, possibilitariam mais de uma resposta.

Na verdade, algumas respostas estão sendo formuladas na tentativa de discutir essa crucial questão colocada de maneira mais contundente, pode-se dizer, nos últimos anos do século XX, em especial da década de 90 em diante. Institucionalmente, a CI vem ganhando maior espaço, com a criação de alguns

cursos de graduação e pós-graduação no cenário brasileiro. Diante disso os pesquisadores são levados a refletir sobre a especificidade da área e suas fronteiras com outras disciplinas que também têm a informação como objeto de análise, resultando em cursos como o de Sistemas de Informação espalhados pelo país, assim como os de Gestão da Informação e ainda outros como Engenharia de Produção (com ênfase em Gestão da Informação). Isso sem falar em disciplinas historicamente relacionadas ao campo de CI como a biblioteconomia, documentação, comunicação social, computação, lingüística, administração e outras. Acrescente-se, é claro, o que foi tratado no presente trabalho que refere-se à ciência da informação como disciplina científica possuindo campo epistemológico autônomo, embora mantenha conexões com todas as áreas citadas.

Nesse contexto, a presente proposta visou à discussão dos fundamentos epistemológicos da ciência da informação através dos elementos observáveis, que as linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros nos fornecem. Esta proposta se sustenta, quanto à escolha dos cursos de pós-graduação, no fato de que a CI tenha se desenvolvido no Brasil quase que exclusivamente nesse nível de ensino, e conseqüente prática de pesquisa. Muito embora os cursos de biblioteconomia abriguem também pesquisadores da área de CI, são os cursos de pós-graduação os grandes responsáveis pela produção de conhecimento voltada para a discussão sobre os fundamentos da área. Dessa forma, pretende-se contribuir para os estudos empreendidos na direção da construção de uma epistemologia para a ciência da informação que

desse conta de suas especificidades e características fundamentais, em relação a si mesma e às disciplinas que guardam relação com o seu objeto de estudo. Assim, a pesquisa teve por objetivo principal discutir os fundamentos da área de CI, tendo como base a argumentação epistemológica, considerando-se as linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação. Além desse, podem ser enumerados, de forma mais específica os seguintes objetivos:

Identificar paradigmas e modelos que estejam presentes nas linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação brasileiros em ciência da informação.

Discutir as principais abordagens teóricas da área em analogia à categorização (representação) de suas linhas de pesquisa.

Dialogar com outros estudos feitos sobre o tema: “epistemologia da ciência da informação”, com o intuito de contribuir para o avanço nas discussões acerca desse tópico.

Investigar as linhas de pesquisa que integram os programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil, constituiu uma tentativa de visualizar a configuração da área como disciplina científica, escrutinando sua constituição histórica e os paradigmas e modelos que sustentam as subdivisões da área. A partir do pressuposto de que seria possível avançar na compreensão da

ciência da informação é que se propôs essa discussão epistemológica sobre os paradigmas e modelos que se refletem nas linhas de pesquisa da área de CI no Brasil. Segue-se em diante, um caminho diferenciado dos estudos de sociologia e/ou antropologia do conhecimento, visando à abstração dessa representação, aproximando-se do plano teórico e, portanto, dos estudos epistemológicos. Assim, as questões que nortearam esta pesquisa foram: o campo epistemológico da ciência da informação se encontra bem delineado pelas linhas de pesquisas da área no contexto brasileiro? Há paradigmas e modelos bem estruturados na área a ponto de poderem ser identificados como tais? As linhas de pesquisa, constitutivas da pós-graduação brasileira em CI, possuem um núcleo comum de estudos que assegure o seu pertencimento à mesma área científica?

Na procura de respostas à essas questões fez-se necessário o encadeamento e a organização dos temas a serem discutidos na dissertação. Assim, iniciamos o trabalho com uma visão sobre a constituição histórica da ciência da informação, pautada pelos artigos de revisão do ARIST (Annual Review of Information Science and Technology)<sup>1</sup> citados por PINHEIRO (1997;2005). Em seguida, no capítulo três, uma abordagem sobre a constituição histórica das linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação. Tendo os temas históricos delineados, partiu-se para a discussão dos paradigmas e modelos nas ciências em geral no capítulo 4. Dessa forma,

---

<sup>1</sup> Importante periódico de revisão de literatura da área de ciência da informação.

pretendeu-se concentrar nesses três primeiros capítulos os aspectos teóricos e introdutórios que envolvem a pesquisa.

Tendo discutido os aspectos de formação histórica da área de ciência da informação, bem como de suas linhas de pesquisa, acrescidos da justificativa teórica acerca da identificação de paradigmas e modelos nas ciências sociais, o capítulo 5 tratou do método a ser utilizado na presente pesquisa. Em se tratando de um trabalho teórico, a metodologia empregada se desenvolveu tendo como aporte a teoria. O capítulo explicitou então a abordagem teórica utilizada no trabalho, a justificativa de utilização de teorias e autores (em especial Max Weber) e os procedimentos para análise da literatura e linhas de pesquisa dos cursos brasileiros de pós-graduação em ciência da informação.

O capítulo 6 tratou do horizonte empírico, ou como preferimos entender, a possível interseção com o real (em se tratando de um trabalho teórico). A análise dividiu-se em três momentos: a) análise das linhas de pesquisa, b) análise da literatura da ciência da informação; e, por fim, c) confronto entre essas duas perspectivas.

Em seguida, no capítulo 7, foram analisadas outras contribuições e possibilidades de se abordar o tema de epistemologia da ciência da informação, pois, dessa forma, pudemos contemplar autores e textos que não haviam ainda, sido discutidos nesta pesquisa.

Por fim, no capítulo final foram apresentadas as considerações finais, ressaltando as contribuições e limitações da pesquisa.

## 2 ORIGEM E OBJETO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

### 2.1 Epistemologia histórica

Abordar o tema epistemologia, de forma geral, ou de maneira específica na tentativa de enquadrá-la em uma discussão regional com o intuito de discutir uma disciplina científica em específico, não é tarefa das mais fáceis. Os estudos em epistemologia são considerados interdisciplinares pela amplitude de suas discussões que perpassam diversos aspectos, quando da construção do conhecimento, entre eles os aspectos sociológicos e políticos de delimitação dos campos científicos. Essa proximidade com outras áreas do conhecimento é questão com que a epistemologia lida, admitindo o caráter interdisciplinar de suas pesquisas, pois:

Seu papel é o de estudar a gênese e a estrutura dos conhecimentos científicos. Mais precisamente, o de tentar pesquisar as leis reais de produção desses conhecimentos. E ela procura estudar esta produção dos acontecimentos, tanto do ponto de vista lógico, quanto dos pontos de vista lingüístico, sociológico, ideológico, etc. Daí seu caráter interdisciplinar.

(JAPIASSU, 1979, p.38-39)

De qualquer forma, podem existir e de fato existem diversas abordagens sobre as definições e limites da epistemologia. Uma definição interessante que mostra a transitoriedade das respostas científicas e, portanto, da própria epistemologia, é encontrada no dicionário de filosofia de Japiassu e Marcondes:

(...) Por isso, podemos defini-la como a disciplina que toma por objeto não mais a ciência verdadeira de que deveríamos estabelecer as condições de possibilidade ou os títulos de legitimidade, mas as ciências em via de se fazerem, em seu processo de gênese, de formação e de estruturação progressiva. (JAPIASSU; MARCONDES, 1996, p.85)

Os estudos empreendidos pela epistemologia organizam-se, classicamente, nas seguintes áreas: epistemologia genética, de J. Piaget; epistemologia histórica, de G. Bachelard; epistemologia racionalista-crítica, de K. Popper e epistemologia arqueológica, de M. Foucault. A fim de apontar uma direção para as discussões deste trabalho, cabe dizer que a epistemologia histórica foi um dos caminhos trilhados para a construção de um quadro conceitual para a ciência da informação, ainda que provisório. A característica histórica fundamental é o olhar de novo para fatos descritos pelo conjunto de cinco artigos do ARIST que se ocuparam de traçar as origens e desenvolvimento da ciência da informação. Contudo, o trabalho não encerra sua visão na epistemologia histórica, tal qual Bachelard propõe. Antes congrega discussões que possuem uma característica ou direcionamento histórico, através dos artigos do ARIST, que por sua vez foram mapeados por PINHEIRO (2005). Como o próprio Bachelard dizia, o filósofo não pode ficar preso a uma só doutrina, portanto, encontramos nele apenas o aporte para compreender a ciência da informação na perspectiva de sua constituição histórica, pois “em outros termos: uma disciplina que toma o conhecimento científico como objeto de investigação deve levar em conta a historicidade desse objeto” (Japiassu, 1979, p. 71).

O viés histórico de construção do conhecimento pode ser localizado ainda, cronologicamente, em relação a outros dois grandes momentos de discussão científica. Em verdade, estamos falando de três estratégias discursivas

advindas da modernidade: essencialista (século XVII); fenomenista (século XVIII) e historicista (século XIX).

Com o intuito de resolver o problema do conhecimento assim entendido (problema da fundamentação da verdade), a ciência moderna mobilizou três estratégias discursivas diferentes quanto ao seu espírito e aos seus designios: 1) uma, mais atenta ao *modus essendi* dos objetos, de tipo essencialista, que toma a verdade como essência a des-velar (*alétheia*); 2) outra, que se atém ao *modus operandi* dos fenômenos enquanto notas de observação e da experiência, isto é, não como essências a desvelar, mas fatos a descrever (*veritas*); 3) outra, por fim, mais afeta ao *modus faciendi* das coisas, de tipo historicista, que faz do conhecimento *práxis* e da verdade *devir* – filha do tempo e da obra do homem. (DOMINGUES, 1991, p.47)

A distinção e justificativa da opção pela epistemologia histórica se fundamentam na concepção do conhecimento como uma construção coletiva passível de modificação. Assim, o conhecimento pode ser localizado e revisto historicamente através de seus sujeitos e contextos, em relações de reciprocidade e interação constantes. Noutro momento acrescentamos à concepção histórica do conhecimento o papel do sujeito como criador do conhecimento, dando espaço para a formulação de uma epistemologia construtivista.

## **2.2 A mesma história**

Contar a mesma história de constituição da ciência da informação é algo que nos enfadonha só de pensar. Evidentemente, que contá-la de novo denota o indício que se possa trazer algo de novo. Da perspectiva do sujeito que interpreta ou narra a história, não há dúvida de que a narrativa sofrerá

modificações. Contudo, em relação aos fatos pode-se dizer que são os mesmos, salvo algum que tenha se perdido e o pesquisador de posse dessa “boa nova” comunique aos demais a sua descoberta. Precisamente, seria difícil definir em qual dos casos essa revisão se enquadra. De fato, o leitor é que ficaria com a tarefa de julgar esse mérito. Adiante então vejamos a seqüência de constituição histórica para a qual esta pesquisa aponta.

Em trabalho recente, PINHEIRO (2005) cita cinco artigos publicados no ARIST que voltaram a atenção para a história e epistemologia da ciência da informação. A partir desses artigos e de suas referências, a autora constrói um delineamento histórico da área, dividindo-a em 3 fases: a) de 1961/62 a 1969 – Fase conceitual e de conhecimento interdisciplinar; b) de 1970 a 1989 – Fase de delimitação do terreno epistemológico: princípios, metodologia e teorias próprios e influência das novas tecnologias e c) o período de 1991 a 1995 – Fase de consolidação da denominação e de alguns princípios, métodos e teorias, além do aprofundamento da discussão sobre interdisciplinaridade com outras áreas.

Dois grandes eventos na área de ciência da informação foram fundamentais para o desenvolvimento das discussões teóricas do campo, no primeiro momento a segunda reunião do *Geórgia Institute of Technology* em 1961/62 e noutra circunstância a reunião realizada em Tampere, na Finlândia em 1991, sobre a qual, Pinheiro (2005) salienta que,

Podemos afirmar que os trabalhos desta reunião equivalem, nos anos 90, aos da reunião da FID que seria realizada em Moscou - publicados e analisados no início deste artigo, tanto pela temática quanto pela presença de alguns dos mais renomados professores, pesquisadores e especialistas da Ciência da Informação, além de mais de 100 participantes de 17 países. (PINHEIRO, 2005, p. 9)

Quanto à segunda conferência de Georgia, esta já se tornou referência na área, pois formulou a primeira definição clássica do que seja a ciência da informação. Apesar de haver controvérsias quanto ao seu pioneirismo, alguns indícios revelam que essa definição influenciou as demais em anos subsequentes.

Diversamente muitos autores citam Borko (1968), adjetivando de clássica a definição que ele apresenta de ciência da informação. Porém no artigo em que conceitua ciência da informação ele afirma que faz uma síntese das definições de Taylor (1966), publicada no *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*. Este, por sua vez, credita a definição ao Georgia Tech. Novamente um estudo acurado aos registros dessa história pode dissipar dúvidas existentes. (GARCIA, 2002, p.2)

Resta, contudo, pequena ressalva quanto à possível transição da biblioteconomia para documentação e dessa para a ciência da informação. De fato, não se tem certeza dessa relação de continuidade linear expressa entre essas disciplinas. Contudo, o pensamento de Paul Otlet, que é considerado um dos pioneiros da documentação, vem sendo retomado por muitos autores da área de ciência da informação. Além disso, a área de tratamento da informação, oriunda da biblioteconomia, permanece nos estudos em ciência da informação, sejam em suportes convencionais (físicos) ou eletrônicos.

No primeiro artigo citado por PINHEIRO (2005), SHERA & CLEVELAND (1977) traçam um quadro histórico evolutivo da ciência da informação em relação aos seus suportes. Começam relatando as origens da documentação, ressaltando a importância da tecnologia dos microfimes para a viabilização dos ideais da documentação, sejam difundir e mapear o conjunto de conhecimentos produzidos pelo homem em escala mundial. Inclusive os conhecimentos técnicos, dos quais as bibliotecas muito se valeram para trocar informações e procedimentos entre elas a fim de criarem grandes redes de informação. H.G. Wells chegou a propor a idéia de um “cérebro mundial” (*World Brain*), onde estaria disponível em microfilme um índice para o conhecimento científico de todo o mundo. Adiante SHERA & CLEVELAND (1977) pontuam inovações tecnológicas como o lançamento do *Sputnik* e a chegada da terceira geração de computadores, com componentes miniaturizados (antes disso os computadores eram enormes), tendo sua capacidade de processamento aumentada. Ou seja, o aspecto tecnológico inauguraria a partir de então, a “era da informação”. Contudo, seria interessante notar uma das definições sobre o que seja a ciência da informação citadas nesse artigo (que é de autoria do próprio Shera), no qual sugere que a ciência da informação seja um aspecto do processo de comunicação e o processo de comunicação seja um fenômeno social (SHERA, 1971).

O segundo trabalho de ZUNDE & GEHL (1979) identificou uma série de problemas nucleares para a ciência da informação, tida pelos autores como ciência empírica. Os problemas identificados foram os seguintes:

- A dificuldade de agregação da informação – ou seja, o crescimento exponencial de informação em diferentes suportes e conteúdos.
- A deterioração da informação – ligada a obsolescência da informação gerada pela contínua necessidade de conversão da informação aos diferentes formatos e suportes tecnológicos.
- Extensões da teoria da informação de Shannon – o problema aqui é a transposição dos conceitos formulados por sua teoria (que possui dimensão essencialmente técnica) para a ciência da informação, que é da ordem das ciências sociais.
- Desenvolvimento de novos modelos – necessidade de proposição de novos modelos de pesquisa, essencialmente ligados, nesse caso, à questão de estrutura de termos, visando a uma melhor recuperação da informação.
- Desenvolvimento de medidas de informação e critérios de desempenho – relacionado à necessidade de se obterem medidas de qualidade e utilidade da informação.
- Relação entre a semiótica e o conteúdo da informação – trata-se de avançar no estudo do termo em seus aspectos sintáticos e caminhar na elucidação dos aspectos de conteúdo que envolvam a informação sob o prisma da semiótica.
- O problema da relação informação e conhecimento – nesse caso o autor enfatiza a visão cognitivista de Brookes e Belkin, sobretudo a equação fundamental da ciência da informação de Brookes.

- Processos de informação e mecanismos de cognição e aprendizado – a exemplo do tópico anterior, Zunde & Gehl trabalham dentro de uma perspectiva cognitivista, entendendo o cérebro como processador da informação e preocupado com a relação homem-máquina em suas possibilidades de representação e simulação coincidentes ou aproximadas.

Conceber a ciência da informação como ciência essencialmente empírica, talvez seja uma tentativa de tornar concreto ou factível algo que em essência é subjetivo e imaterial como a informação. De fato, “a preocupação fundamental do empirismo consistia em reduzir todo o conteúdo do conhecimento a determinações observáveis” (JAPIASSU, 1979, p.87). O esforço em identificar problemas de informação talvez tenha sido uma das primeiras tentativas de legitimação e instauração da CI como disciplina científica. Talvez o grande problema dessa concepção seja de que a ausência de teorias, ou até mesmo boas elaborações conceituais, tenha feito com que houvesse, como ainda há, dificuldade em se delimitar a essência da ciência da informação e sustentá-la como ciência de fato, com objeto e metodologias próprias.

O terceiro artigo, pela ordem cronológica, que tratou da história e epistemologia da ciência da informação, foi o de BOYCE; KRAFT (1985). Nesse artigo os autores contestam o caráter essencialmente empírico da ciência da informação proposto pelos autores ZUNDE; GEHL (1979) e retomam a discussão da importância da teoria para a ciência da informação. Os autores utilizam como

apoio à retomada dessas questões autores como Carnap e Popper, não por acaso, filósofos que pertencem a escolas que privilegiam aspectos racionalistas do conhecimento. Carnap está ligado à escola dos neopositivistas, e é um empirista, enquanto que Popper se considera um racionalista crítico. Apesar de os autores divergirem, ambos atestam a importância da teoria ao lado da observação dos dados empíricos. Contudo, para Popper, quem tem a primazia da discussão é a teoria, que deve ser sempre submetida à refutação, ou melhor, ser verificada. Em suma a divergência entre Popper e Carnap,

Não se trata de um desacordo quanto ao mecanismo da invenção das hipóteses e das teorias científicas, Carnap achando que a lógica indutiva poderia explicá-las satisfatoriamente, e Popper negando radicalmente essa possibilidade. (JAPIASSU, 1979, p. 101)

Não deixa de ser curiosa a adoção desses autores para justificar a inserção da discussão teórica para a ciência da informação. De fato, talvez a idéia seja complementar a articulação entre teoria e prática considerada pelos autores, sob diferentes prismas. No referido artigo, entretanto, não se faz alusão à essa diversidade de pensamentos e nem ao porquê da adoção desses autores. Interessante notar também que a retomada da teoria pelos autores BOYCE & KRAFT (1985) se refere à teoria matemática da informação em seus desdobramentos e avanços; além disso os autores ressaltam a importância para a ciência da informação da temática “recuperação da informação” como a pergunta fundamental da área. Na mesma linha, no quarto artigo citado por PINHEIRO (2005), HEILPRIN (1989) reafirma a ciência da informação como a ciência preocupada em resolver problemas. O autor retoma a questão da teoria da informação e estende a sua argumentação e revisão de conceitos para os

sistemas de informação na perspectiva da ciência da informação. O processo de comunicação da informação é abordado; contudo o seu enfoque é essencialmente matemático, influenciado pela teoria matemática da informação de Shannon e Weaver.

Por fim, o quinto trabalho que aborda o tema de história e epistemologia da ciência da informação foi escrito por BUCKLAND & LIU (1995). Esse trabalho é, essencialmente, uma grande compilação de possibilidades para se estudar a ciência da informação. O texto é essencialmente descritivo, mas sua organização em tópicos amplia o escopo de temas considerados, até então, por outros autores, incluindo, por exemplo, o aspecto social da informação. Outro ponto importante é o apontamento de teóricos importantes para a área, dentre os quais destacam-se: Vannevar Bush; Paul Otlet; S.R. Ranganathan; Pierce Butler e Jesse Shera.

### **2.3 Outras histórias**

Em todos os textos estudados, o que parece definir e instituir a ciência da informação é o advento da tecnologia, sobretudo após a Segunda Guerra Mundial. Entretanto, poderíamos contar outras histórias, ou melhor, lançar outros olhares sobre a mesma questão.

Um dos pontos, talvez o mais controverso, refere-se ao fato de a ciência da informação decorrer da documentação, que por sua vez teria suas raízes na biblioteconomia. Essa idéia não é tão absurda assim, pois muitos autores têm

retomado com insistência as idéias de Paul Otlet como um dos pioneiros da ciência da informação. Dias (2000), por exemplo, considera que os argumentos em favor da distinção dos problemas abordados pela ciência da informação e biblioteconomia sejam fracos. Mostra, ainda, a intrínseca relação entre a biblioteconomia e ciência da informação nas principais universidades do mundo, onde a expressão *LIS (Library and Information Science or Studies)* é freqüentemente adotada. Essa consideração regressiva da fundação da ciência da informação não se sustentaria pela aparição do termo (ciência da informação) e sim por estudos que envolveram a informação, sobretudo na circunstância da biblioteconomia e das bibliotecas. Só para citar um exemplo, a área da computação localiza na matemática e na construção do *ábaco* os primórdios de sua existência, não ficando presa à construção do computador como princípio ordenador do seu discurso.

Outra possibilidade seria considerar a ciência da informação como um advento da pós-modernidade, ou ciência pós-moderna, tal qual WERSIG (1993) propõe. Nesse caso, o corte com o passado ficaria evidente e a ciência da informação surgiria, então, dentro de um novo paradigma científico. Contudo, até agora não ficou evidente o surgimento de uma nova disciplina oriunda da pós-modernidade; antes, os autores que tratam do tema parecem direcionar a sua crítica a disciplinas mais bem estabelecidas como a física e matemática. Outro ponto é o de que em área incipiente como a ciência da informação, que ainda procura por seus fundamentos, história e objeto, essa proposição parece

esvaziar e resolver a questão da cientificidade da área, o que não deixa de ser uma resposta fácil ou reducionista para o problema.

Uma terceira história também poderia ser contada, a partir da idéia da ciência da informação como ciência social. Essa idéia, apesar de aparentemente simples, ainda é muito discutida na área de ciência da informação. Pelo fato de apresentar um corpo de conhecimentos voltados à técnica, e como consequência produzir pouca reflexão acerca do papel social que a informação cumpre, a CI poderia não estar apropriadamente inserida nas questões sociais. No entanto, SHERA (1977) deixou grande contribuição à área, quando formulou o conceito de Epistemologia Social e se referiu a esse conceito para apontar os fundamentos sociais da biblioteconomia, documentação e ciência da informação. Após, anos de estudo, verifica-se que a ciência da informação, no que CAPURRO (2003) chamou de paradigma social, vem encontrando cada vez mais os seus fundamentos sociais. Segundo, PINHEIRO (1999, p.155):

Durante vinte anos de estudos de Ciência da Informação, nossa percepção é de que a Ciência da Informação tem seu próprio estatuto científico, como ciência social que é, portanto, interdisciplinar por natureza, e apresenta interfaces com a Biblioteconomia, Ciência da Computação, Ciência Cognitiva, Sociologia da Ciência e Comunicação, entre outras áreas, e suas raízes, em princípio, vêm da bifurcação da Documentação/Bibliografia e da Recuperação da Informação.

Contudo, aceitar essa proposição nos levaria a outro lugar, onde a informação em sua dimensão social esteve presente na vida do homem desde sua estruturação em sociedades rudimentares e ampliaria o escopo dos nossos estudos, remontando à antigüidade. De fato, Aristóteles, pensador grego, é considerado como um dos percursores dos sistemas de classificação do

conhecimento, utilizado pela biblioteconomia. Estaria aí o elo perdido entre a biblioteconomia e ciência da informação?

#### **2.4 Quem conta a história: o papel do “*demiurgo* do conhecimento”**

A idéia de um *demiurgo* do conhecimento está associada à formulação do argumento do conhecimento do criador. O *demiurgo* é aquele que cria, talha o conhecimento pela suas próprias mãos. Evidentemente que se trata de metáfora para dizer do conhecimento como construto social, de se considerar no processo de conhecer o sujeito epistemológico, que não só interfere no seu objeto como também o cria, molda e adequa ao seu olhar.

O papel das instituições para a criação do que hoje se considera ciência da informação foi central e decisivo. Muitos autores se ocuparam de apontar a criação de grandes indústrias da informação para apoiar o que hoje são os estudos em ciência da informação. Alguns autores como GONZÁLEZ DE GOMEZ (2000; 2001; 2002; 2005), mostram o campo de forças e o forte propósito financeiro, ideológico em que a ciência da informação está mergulhada.

Adiante, podemos inferir que muito do que nos é contado como sendo a história da ciência da informação seja na verdade mediado por grandes instituições e atores, que talharam com esmero as bases de construção de uma sociedade voltada, sobretudo, para o consumo da informação.

## 2.5 O fim da história?

Chegamos ao final da narrativa, esperando que não seja o “fim de todas as grandes narrativas”, pois precisamos delas. Um pouco de utopia poderia conduzir-nos, por exemplo, a uma história da ciência da informação, essencialmente voltada às questões sociais, inspirada que foi pelos ideais de Jesse Shera. Ou ainda, fundada nas reflexões dos grandes bibliotecários filósofos como Ortega Y Gasset e por que não do próprio Aristóteles que se preocupou em dividir e organizar o conhecimento.

Ao final de uma história, o que se espera é que possam surgir outras, inspiradas por essa ou, pelo contrário, incitadas em desmentir as “verdades” contadas aqui. Por fim, percebendo a transitoriedade do conhecimento, ficamos *a priori* com essa história, na espera de outras. Antes, convém dizer de uma das características da informação social, apontada por CARDOSO (1994), a fim de que possamos entender melhor a nossa história, ou seja,

a historicidade dos sujeitos cognoscentes e dos objetos cognoscíveis (lembrando que nas ciências do homem são também sujeitos, por definição) que os coloca em uma relação culturalmente determinada; em uma interação de produção de sentidos. Ora toda ação e relação são produtos de agentes ou atores (do latim *actio*) e, portanto podem ser modificadas...  
(CARDOSO, 1994, p.111)

CARDOSO (1994), complementa, dizendo que ao “pensarmos sobre o fenômeno ‘informação’, precisaremos rastreá-lo ao longo do tempo”. Ora, talvez seja, justamente no encalço desse rastro que iremos encontrar parte de nossa história; resta saber como contá-la...

### **3 AS LINHAS DE PESQUISA DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIROS EM CI**

No decorrer do percurso de argumentação acerca da contribuição de se observar paradigmas e modelos provenientes dos cursos de pós-graduação brasileiros em CI, algumas questões se fazem presentes, embora não sejam o cerne da pesquisa. A primeira diz respeito à constituição da ciência da informação como campo científico, sobre o qual lançamos olhar no capítulo anterior. A outra questão é atinente ao sujeito criador do conhecimento, que neste trabalho, no qual se estuda as linhas de pesquisa da área, são os próprios cientistas da informação. Quem são esses sujeitos construtores do conhecimento? Como foi o processo de constituição das linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em CI? Essas são algumas das questões de que este capítulo se ocupa, lançando talvez além desses, outros questionamentos. Além disso, o tema permite recuperar a importante contribuição de uma pesquisadora da ciência da informação na área de epistemologia, que é a Maria Nélide González de Gómez (1990; 2000; 2002; 2005; 2006). Isso porque sua abordagem do tema traz uma grande contribuição para se entender os meandros das relações institucionais entre ciência, política e sociedade, em especial no que diz respeito à ciência da informação.

### **3.1 O sujeito na produção do conhecimento: as linhas de pesquisa da área**

Na tentativa de lidar melhor com os problemas de delimitação do campo de ciência da informação, têm sido feitas muitas pesquisas sobre as origens e evolução da CI, tanto no que diz respeito ao seu marco teórico, quanto em nível institucional. Conquanto, para elucidar a constituição das linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação na área, torna-se, evidentemente, mais apropriado elucidar os aspectos institucionais da conformação histórica do campo. Destes valem a pena destacar os seguintes marcos históricos:

Em 1954, no âmbito do CNPq, surge o IBBD – Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, que criou o primeiro curso em nível de pós-graduação em Documentação Científica (Especialização), tendo o mestrado em CI surgido em 1970. (CABRAL; RENAULT, 2005).

Após o surgimento do primeiro curso de pós-graduação na área, observou-se um desenvolvimento a passos firmes, pois até então não existia curso algum sob a denominação de ciência da informação no Brasil. Sucedeu-se, assim, na década de 1970, a criação de outros cursos de mestrado e mais tarde dos cursos de doutorado nas décadas subsequentes, totalizando 09 programas de pós-graduação em ciência da informação em funcionamento atualmente.

Outro marco institucional importante foi a criação da ANCIB (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação) em 1989. Trata-se de sociedade científica cuja,

(...) finalidade é acompanhar e estimular as atividades de ensino de pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. Desde sua criação, tem se projetado, no país e fora dele, como uma instância de representação científica e política importante para o debate das questões pertinentes à área de informação (ANCIB,2005).

Assim, no ano de 2006 contávamos com oito programas de pós-graduação em ciência da informação, que foram acrescidos da retomada do programa de pós-graduação da UFPB, totalizando nove programas brasileiros em ciência da informação. A constituição histórica desses programas se deu no contexto de uma proposta desenvolvimentista e de uma “ingênu” política social que vigorava em pleno período de ditadura militar no Brasil, no qual os países do chamado “terceiro mundo” precisavam urgentemente reverter aspectos como o analfabetismo e a desigualdade social:

Criado o curso na década de 70, sob o ideário desenvolvimentista, seu projeto inicial fundamenta-se na crença ingênu de que as bibliotecas se constituiriam na solução para indivíduos e países do Terceiro Mundo, na luta destes contra a pobreza, o analfabetismo e a dominação. (VIEIRA, 1990, p.75)

A autora se refere à criação da pós-graduação em ciência da informação da UFMG, que de início se chamava CPG/EB (Curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia). Acreditamos que essa observação, no que concerne ao projeto desenvolvimentista do Brasil, pode ser estendida a todos os outros programas de pós-graduação da época em questão. Contudo, a ênfase desse curso nas bibliotecas, apesar de ser muito forte, não encontrou ressonância em termos nacionais, visto que o curso do IBICT, por exemplo, já iniciou como mestrado ciência da informação em 1970. No caso da UFMG, VIEIRA (1990)

quis chamar a atenção para a necessidade de se acompanhar a mudança do cenário mundial, seja político ou social, e também de se abrir espaço para a diversidade e a pluralidade de pensamentos. Pode-se considerar ainda hoje o pensamento de VIEIRA (1990), apesar de sua crítica conter elementos circunscritos a uma realidade muito específica, uma reflexão importante e atual para os programas de pós-graduação da área.

Analisar o histórico de construção dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação, nos convida a suscitar o questionamento acerca dos rumos tomados pela ciência da informação atualmente. Isso porque na criação dos cursos, havia certamente uma expectativa grande a se cumprir, circunscritos que eram em um contexto específico de discussões, é claro.

Uma expectativa interessante de se rememorar é apontada por VIEIRA (1977), quando mostra a fragilidade dos cursos brasileiros de biblioteconomia em nível de graduação. Nesse artigo a autora discorre sobre o descompasso entre os anseios da sociedade e a formação do bibliotecário. A grade curricular em biblioteconomia estaria contemplando aspectos tecnicistas em detrimento de formação humanística voltada ao relevante papel do bibliotecário no contexto brasileiro. Assim a “formação avançada de bibliotecário” deveria contemplar em nível de pós-graduação estudos nas seguintes linhas de pesquisa:

- usuário: estudos de comportamento de usuários, serviços a serem prestados a indivíduos e grupos, bem como sua educação no uso daqueles serviços;
- bibliografia geral e especializada, com predominância da bibliografia brasileira;
- informação: teoria e técnicas de tratamento;
- planejamento de bibliotecas.

A respeito dessas linhas de pesquisa ressaltamos dois aspectos: o primeiro diz respeito à justa preocupação de Vieira com a necessária relação entre graduação e pós-graduação; o segundo diz respeito à lucidez e à antevisão da autora sobre os temas tratados, que em sua maioria ainda são atuais. Podemos dizer que os estudos de usuário ainda são recorrentes na área, assim como os aspectos teóricos da informação e a evolução das técnicas de tratamento. Em relação ao estudo de bibliografias e ao planejamento de bibliotecas, se transpusermos a nomenclatura da época para a atualidade, teremos estudos de fontes de informação (bibliografias eram as principais fontes de informação de que se dispunha na época) e o planejamento, que poderíamos dizer, corresponde hoje, à gestão de serviços de informação.

Evidentemente que houve evolução muito grande nos problemas de pesquisa considerados pela ciência da informação, contudo, é interessante notar que, embora seja muito vezes negada e reprimida, houve influência da biblioteconomia para a consolidação da ciência da informação no Brasil,

inclusive na criação dos cursos de pós-graduação. Outro ponto relevante a observar é o atual distanciamento da graduação em biblioteconomia e a pós-graduação em ciência da informação, o que nos leva a ponderar sobre quais conteúdos poderiam ser mudados na formação dos graduandos em consonância com os estudos empreendidos em nível da pós-graduação. O contrário também poderia ocorrer? Deixo tais questões em suspenso, por não serem objeto do presente trabalho à espera de outro momento mais oportuno para a discussão.

No histórico de constituição das linhas de pesquisa, houve grande movimento de expansão dos cursos de pós-graduação em ciência da informação e, paralelamente, a ampliação do escopo e abrangência dos mesmos. Assim, observa-se que a configuração do campo no Brasil, constituiu-se apenas nos cursos de pós-graduação, enquanto que a biblioteconomia continuou restrita à graduação.

### **3.2 Políticas de construção do conhecimento**

O pressuposto acerca da idéia de que o conhecimento seja um construto, nos coloca diante de questões relacionadas ao poder e das condições sociais de sua produção. Não podemos ignorar o fato de que todo o conhecimento científico seja permeado ou tangenciado pelos valores dos cientistas que o produzem. Essa constatação nos leva a rememorar aquilo que o próprio conhecimento científico admite, o caráter indissociável ou complementar que permeia a relação sujeito–objeto.

Para abordar a questão de forma mais apropriada, somos convidados a explorar uma importante autora da área de epistemologia de ciência da informação, Maria Nélida González de Gómez. Alguns conceitos importantes foram criados pela autora, sobretudo no que diz respeito ao aspecto político de construção, distribuição e uso do conhecimento. Sua contribuição fornece elementos para identificar na ciência da informação respostas ou novas perguntas sobre o movimento científico contemporâneo.

Em instigante artigo, GONZÁLEZ DE GOMÉZ (2005) traça um quadro histórico de desenvolvimento do discurso científico. Começa com o conceito de “especialidade” abordando a relação entre o particular e o aproximado, ou entre a disciplinaridade e a interdisciplinaridade:

A história das disciplinas teria, porém, duas versões: a oficial e a não-oficial, onde acontecem trocas, movimentos de importação e exportação de conceitos, procedimentos, informações. Se uma disciplina diferencia-se das outras pelo **ponto de vista diferencial**, pelo qual vai configurar seu objeto como algo “extraído ou construído por processos específicos”, deverá manter-se atenta ao **campo de visão**, espaço ideal de reconstrução das relações que religam seu objeto a outros saberes disciplinares e a outros domínios de objetos, que mantêm sempre vital e atualizada a agenda disciplinar. A suspensão desse duplo movimento de fechamento e abertura da disciplina levaria à “coisificação” de seu objeto e à sua estagnação. (GONZÁLEZ DE GOMÉZ, 2005, p.16)

Essa primeira idéia de conformação ou desenho do desenvolvimento do conhecimento científico, nos permite a primeira distinção acerca da relação de construção específica e plural. O conhecimento científico estaria assim afeito a

essas duas perspectivas não-excludentes entre o disciplinar e o interdisciplinar em relação dialógica.

Evidentemente que essas relações não se dão de forma “tranqüila”. Existem forças que permeiam, e por vezes determinam o agrupamento de conhecimentos, temas e disciplinas. Dentre essas forças, temos em especial as agências de financiamento e avaliação, o que nos permite falar de “epistemologias institucionais” (GONZÁLEZ DE GOMÉZ, 2000). A informação desempenharia papel extremamente importante nessa relação de controle e avaliação, mediada ou potencializada pela tecnologia. Desse cenário,

(...) podem distinguir-se dois processos complementares. Um deles, a gestão da ciência, consolida um plano de observação e de “segundo grau” que tem como objeto a própria ciência – mas num olhar que transcende e independe da consciência de seus produtores e requer mecanismos exteriorizados de mapeamento e monitoramento de sua produtividade. Num processo indiretamente complementar, os estudos sociais da ciência, à diferença das epistemologias racionalistas, desenvolverão metodologias de cunho “externalista”, “observacionais” e quantitativas, que permitirão estabelecer e operacionalizar indicadores mensuráveis de produção científica. (GONZÁLEZ DE GOMÉZ, 2005, p.23)

Pode-se pensar em muitas das técnicas, oriundas em sua maioria da biblioteconomia, que a ciência da informação disponibiliza para a gestão e controle da produção científica, como a bibliometria, cientometria, infometria, rede de citações, etc.

Outra importante relação a ser desvelada ou discutida, diz respeito à relação entre o Estado e a Ciência, vistos sob a perspectiva de suas articulações políticas e epistêmicas.

O deslocamento do conhecimento rumo à especialidade e à segmentação nos levou, mais tarde, à busca por vinculações, integração dos saberes. A articulação do conhecimento é de tal ordem complexa que aperceber-se desse processo de conformação político-epistêmica é algo de difícil apreensão, o que leva muitos autores a entender ou apresentar esse emaranhado de conexões como uma estrutura que se desenvolve em redes. GONZÁLEZ DE GOMÉZ (2003) resume essas vinculações e rupturas da seguinte forma:

Trabalhamos assim com algumas poucas linhas de organização da argumentação: a) a análise de alguns dos mais notáveis processos de divisão dos conhecimentos que gerariam problemas de reunião; b) a reflexão sobre o papel dos grupos de pesquisa e os processos de identificação cultural secundária que lhe são atribuíveis, como peça significativa nos processos de socialização regulada dos conhecimentos; c) a recolocação da metáfora do "contrato social" para dar visibilidade a um princípio de equivalência, implícito e por vezes sobredeterminado na história da ciência e da pesquisa em ocidente, e para buscar sua reformulação - aspirando a uma maior reciprocidade e a uma pluralização em redes daquela operação equivalência, despregada e singularizada nos contextos paradigmático, setorial e territorial. (GONZALÉZ DE GOMÉZ, 2003)

No cenário político de fomento e gestão do conhecimento temos a pluralização dos espaços administrativos divididos nas esferas públicas de atuação. Evidentemente que tal segmentação enreda ou corrobora a estruturação de um conhecimento que se apresenta em redes, pois,

As políticas setorizadas, ao mesmo tempo, se desdobram em todos os "estratos espaciais" do Estado: Federação, Estados, Municípios. Se estes desdobramentos fortalecem a rede de pesquisa pública, ao mesmo tempo, surgem outros problemas decorrentes da abordagem corporativa e da pluralização dos espaços administrativos, requerendo outras ações intersetoriais e transversais que permitam o mapeamento articulado das redes e os estratos. (GONZALÉZ DE GOMÉZ, 2003)

Tem-se assim, o quadro no qual a distribuição das atividades de pesquisa ratifica a fragmentação do conhecimento. As instituições, cada qual com suas formas de avaliação e controle, acarretam orientações na forma como se produz o conhecimento. De maneira análoga, o especialista cerceia a sua produção científica de cuidados e critérios que confirmem legitimidade e delimitação de espaços para a pesquisa que desenvolve.

A perspectiva de se ter conhecimento como um construto, por outro lado, não dirime essas tensões acerca dos meandros de conformação política e ideológica a que a ciência está exposta. Antes, observa e discute os construtos produzidos pelo embate de idéias e posições do estado, ciência, sociedade e sobretudo do sujeito, sob a perspectiva da transitoriedade do conhecimento que se submete inevitavelmente à ação corrosiva do tempo.

A informação, segundo GONZÁLEZ DE GOMÉZ (2005), pode atuar como elemento de religação face à fragmentação do conhecimento, na medida em que fornece insumos para avaliação, controle e gestão da ciência. Apropriadamente, a proposta de discussão da ciência da informação, tendo como cerne o conhecimento produzido pelos seus pesquisadores, é um bom ponto de partida para se entender melhor essa “jovem” disciplina científica. Isso porque o seu objeto de pesquisa representa para outros sujeitos (pesquisadores de outras áreas do conhecimento) uma maneira de se entender melhor aquilo que fazem. É claro que esse instrumento (a informação) tem sido mais usado para se moldar, manter, gerir e controlar o andamento da ciência.

No caso, antes de ser a informação (como instrumento) que determina a ação, são os atores (pesquisadores) que lhe conferem sentido, quando fazem da ação de informar objeto de conexão e molde do processo científico. Assim, a discussão epistemológica da ciência da informação, tendo como aporte o conhecimento produzido pelo seus pesquisadores, acarreta todas essas questões. A opção deste trabalho, no entanto, foi avançar na discussão de seus fundamentos epistemológicos, na identificação de teorias e argumentos que forneçam elementos para a compreensão da ciência da informação, tendo em mente a parcialidade e transitoriedade daquilo que é mostrado, percebido pelo cientista.

### **3.3 O que é a ciência da informação: uma análise a partir de nós mesmos**

Toda essa discussão acerca da papel do sujeito construtor do conhecimento nos leva inevitavelmente a uma reflexão acerca da ressonância de nossos atos. Evidentemente que cada um dos sujeitos tem representatividade distintas na hierarquia acadêmica. Sabendo disso, preferimos levar a discussão a um patamar mais geral para continuarmos trilhando o caminho da argumentação e da reflexão, suscitando mais perguntas do que respostas.

A figura que se apresenta é do demiurgo, o construtor do conhecimento, que pode assumir diversas formas. Na tradição do pensamento ocidental basicamente pode incorporar as manifestações do bem ou do mal. O bem entendido como compromisso ético e o mal como realização máxima da potencialidade tecnológica não importando o fim a que se destina. Nessa busca

pela potência máxima da tecnologia, o homem se transforma em Fausto, e se justifica como Prometeu. Temos assim,

Em oposição à tradição “prometéica”, que pensa a tecnologia como a possibilidade de estender e potencializar gradativamente as capacidades do corpo humano, a corrente “fáustica” enxerga na tecnociência a possibilidade de transcender a própria condição humana. (SIBILIA, 2001).

A biotecnologia através das possibilidades de recriação do humano, talvez seja a área onde a discussão ética se torne mais evidente. À luz da promessa da cura de doenças (prometeu) existe a possibilidade de recriar o humano e vislumbrar-se a imortalidade (fausto), a transcendência dos limites do ser humano.

Nesse modelo de superação, ganha força o hibridismo, sobretudo a cisão entre o homem e a máquina. Junção que poderia contribuir para a superação da condição humana, mediante o pacto com a tecnociência, surge a figura do cyborg que,

(...) seria, então seu próprio demiurgo: o agente da sua própria “evolução pós-orgânica”. Entregue às novas cadências da tecnociência, o corpo humano parece ter perdido sua definição clássica, tornando-se permeável, manipulável, projetável. (SIBILIA, 2001).

O outro caminho, onde a tecnociência ganha contornos éticos, sem perder as suas potencialidades de superação de técnicas, nos parece, a princípio, menos atraente. Estamos diante de questões difíceis e que exigem mais vagar no mundo da simultaneidade e velocidade a todo custo.

Negar a tecnologia é uma resposta igualmente simplista e reducionista. A pergunta agora ganha novos elementos e desdobramentos que nos levam a reposicionar a filosofia, sobretudo na discussão ética, como interlocutora da ciência.

Ao adentrar o campo da ética, aproximamos um pouco mais do demiurgo vislumbrado na figura do pesquisador e abrimos campo para indagações acerca de seu posicionamento mediante a ciência e o fazer científico. WEBER (1989) nos fala da neutralidade axiológica, posição que o pesquisador deveria ter como ideal a ser alcançado. Segundo WEBER (1989) o único posicionamento que o pesquisador/professor universitário deveria tentar inculcar nos seus alunos (ou seguidores) é a “integridade intelectual”. Essa idéia é interessante na medida em que nos fornece elementos para que não sejamos tentados a nos posicionar, mesmo quando do trabalho científico, de maneira parcializada e movido apenas por nossas paixões. Isso porque:

Contudo, resta o fato de que a dedicação apaixonada, sozinha, por mais intensa que seja, e por mais incondicional que seja a outros respeitos, não produz resultados científicos da mais alta qualidade. Seguramente, é um pré-requisito da “inspiração”, que é decisiva. Hoje em dia, existe em determinados círculos de geração mais jovem uma idéia muito difundida de que a ciência se tornou um problema de aritmética que se realiza em laboratórios ou em gabinetes de estatística, não pela “pessoa total”, mas por uma razão fria e calculista, “como algo produzido numa fábrica”. Idéias como essas revelam não existir a mais leve compreensão nem do que ocorre numa fábrica, nem do que ocorre num laboratório. (WEBER, 1989, p. 144)

Aqui temos uma noção bem interessante desse equilíbrio entre a rigorosidade do discurso científico e a força da paixão que motiva a inspiração e que

também contribui de forma decisiva para a produção de bons trabalhos científicos. Adiante, Weber esclarece a nós, demiurgos, a relação entre criatividade e trabalho, na qual,

Uma idéia imaginosa não substitui o trabalho. Por outro lado, o trabalho não substitui uma intuição imaginosa; o trabalho perseverante, tanto quanto a dedicação apaixonada, é capaz de estimular a intuição. (WEBER, 1989, p.145)

Que figura então surgiria desse demiurgo que se preocupa com a ressonância de suas ações, com os critérios de sua pesquisa e, ainda consegue olhar para si mesmo e enxergar um ser humano (nos moldes tradicionais) movido também por suas paixões? Certamente o molde tecnológico continuaria presente devido à temporalidade da observação, ou seja, as condições atuais de produção do conhecimento. Porém, outros elementos teriam de ser acrescentados, um certo heroísmo para combater aquilo que é injusto e desigual, que acarretaria uma certa incompreensão, loucura e solidão. A figura aqui é a do “cavaleiro da triste figura”, o nosso Dom Quixote. Onde o demiurgo é tomado de certa dose de poesia e poder de estabelecer conexões entre os fatos, ainda que virtuais. Aliás, o viés tecnológico de Dom Quixote se dá justamente em seus supostos devaneios, que em verdade são projeções virtuais nas quais combatia contra os opressores e monstros de sua época.

Por fim, cabe atestar que esse novo demiurgo “quixotiano”, sonhador, idealista e perseverante possui claras limitações físicas, nas quais certamente seria sempre vencido, mas, o importante é que, em se tratando da esfera do pensamento ele é imbatível.

#### 4 PARADIGMAS E MODELOS

A necessidade de se identificarem paradigmas e modelos em determinada área do conhecimento pode parecer um trabalho redundante e de fácil apreensão. Ao contrário, no entanto, esse tipo de discussão pode trazer grandes contribuições para a referida área do conhecimento, sobretudo porque a proposta traz consigo implicitamente a possibilidade de releitura da disciplina em questão.

Convém dizer que a origem da palavra paradigma vem do grego *paradeigma* e significa modelo, porém no caso da interpretação de DOMINGUES (2004), paradigmas e modelos são coisas distintas. O paradigma está ao lado da teoria e o modelo mais ligado ao método. Como a ciência tem uma dimensão teórica e outra metodológica, considerou-se que os paradigmas e modelos seriam boas referências para se discutir a área da ciência da informação.

Platão foi quem primeiro utilizou a noção de paradigma e o sentido empregado até hoje da palavra guarda muito do que o autor entendeu como paradigmático. Ser paradigmático seria então, “ser exemplar e modelar, ser norma das chamadas “realidades”, que são tais enquanto se aproximam do seu modelo” (FERRATER MORA, 2004, p. 2199). Talvez por isso, muitos autores tomem paradigmas e modelos como semelhantes, diante da raiz da palavra e de sua utilização primeira por Platão.

Em sua obra, *Político*, fica claro, no entanto, que o sentido que Platão quis dar ao conceito de paradigma está relacionado ao ver algo em analogia ao outro. Ou seja, o paradigma pode estabelecer comparações e distinções acerca da realidade com o intuito de melhor compreendê-la, ou de se chegar ao conhecimento dito “verdadeiro” ou legítimo. No diálogo entre o jovem Sócrates e o *Estrangeiro*, Platão explicita que o paradigma serve à distinção entre conceitos, e que, uma vez isolados podem ser comparados em analogia uns com os outros. Vejamos o exemplo em trecho do *Estrangeiro*:

(...) Mostrar-lhes primeiramente os grupos em que interpretaram essas letras corretamente e depois colocá-las frente aos grupos que ainda não conhecem, fazendo-as comparar uns com os outros a fim de ver o que há de igual em ambas estas combinações; até que à força de mostrar-lhes, ao lado dos grupos que as confundem, aqueles que interpretam com exatidão, estes assim mostrados paralelamente se tornam, para elas, paradigmas que as auxiliarão, seja pela letra que for, e em qualquer sílaba, a soletrar diferentemente o que for diverso, e sempre de uma mesma e invariável maneira, o que for idêntico. (PLATÃO, Pol. 278 B-C). ( grifo nosso).

A noção de comparação será então o que de mais proveitoso fomos tomar da obra de Platão em relação ao conceito de paradigma.

Retomando a discussão acerca da relevância em se identificarem paradigmas e modelos nas ciências de modo geral, temos que, no caso da ciência da informação, na qual pairam ainda algumas dúvidas sobre sua cientificidade, o questionamento sobre a relevância deste trabalho são ainda maiores. Sobretudo, por conta da confusão criada pela apropriação da definição de Thomas Kuhn sobre paradigmas na CI, na qual o viés sociológico, ou ainda, o consenso entre cientistas é que orienta o estabelecimento de paradigmas.

Nesse caso o paradigma se torna algo que, uma vez estabelecido, deveria, após esgotada sua influência, ser quebrado, sob pena de obstruir o avanço da ciência. Essa visão, embora seja muito valiosa e reconhecidamente grande contribuição para as ciências de modo geral, difere da abordagem utilizada nesta pesquisa.

De fato, a noção de paradigma foi amplamente difundida pela obra de Thomas Kuhn, *A estrutura das revoluções científicas* na década de 70, que, em síntese, afirmava que o paradigma se encontrava no seio da chamada “ciência normal” e os pesquisadores operavam sob ele, conscientemente ou não. Essa hegemonia perduraria até que as chamadas “anomalias” (quando em excesso) colocassem em dúvida, e por fim ocasionasse uma ruptura com o paradigma vigente, abrindo espaço para a constituição de um novo paradigma.

Sobre modelos, em visão mais geral, podemos dizer que pode ser empregado sob diversos aspectos: epistemológicos, metafísicos, éticos e estéticos. Interessou-nos, contudo, o seu significado epistemológico, o qual pudemos apreender como um modo de explicação ou representação da realidade. Ou ainda, numa outra forma de se entender modelo, dentro do aspecto epistemológico e com um significado possivelmente mais adequado para se utilizar neste trabalho, temos:

Outro modo de entender ‘modelo’ é tomar como tal um sistema do qual se trate de apresentar uma teoria. O modelo é então a realidade – efetiva ou suposta – que a teoria procura explicar. Pode haver várias teorias para um modelo e discutir-se que teoria explica mais satisfatoriamente o modelo. Pode haver de igual maneira uma teoria para a qual se busque um modelo, assim como uma teoria que, tendo-se mostrado satisfatória na

explicação de um modelo, seja capaz de aplicar-se a outros modelos. (FERRATER MORA, 2004, p. 1989). ( grifo nosso).

Vejamos adiante que caminho tomar para a distinção entre paradigmas e modelos no presente trabalho. Em primeiro lugar, gostaria de deixar claro que o conceito de paradigma aqui utilizado está instaurado ao lado da teoria e sua função é servir de guarda-chuva, onde várias teorias possam ser abrigadas. Por exemplo, o paradigma cognitivista na área de CI, abrigaria as teorias de Belkin e Brookes; o paradigma social as teorias de Wersig e Capurro e assim por diante.

Quanto aos modelos, muito embora pressuponham a teoria, poderíamos dizer que estariam mais próximos do método, do “como fazer”, por exemplo:

- O modelo de comunicação decorrente da Teoria Matemática da Comunicação, na qual se pressupõe uma relação linear de transmissão da informação entre o emissor e o receptor;
- O modelo de classificação por aspectos produzido pela Teoria da Classificação Facetada de Ranganathan;
- O modelo de atuação social produzido pela Teoria da Epistemologia Social de Shera.

Assim como no paradigma uma teoria poderia abrigar vários modelos, como na seguinte figura:

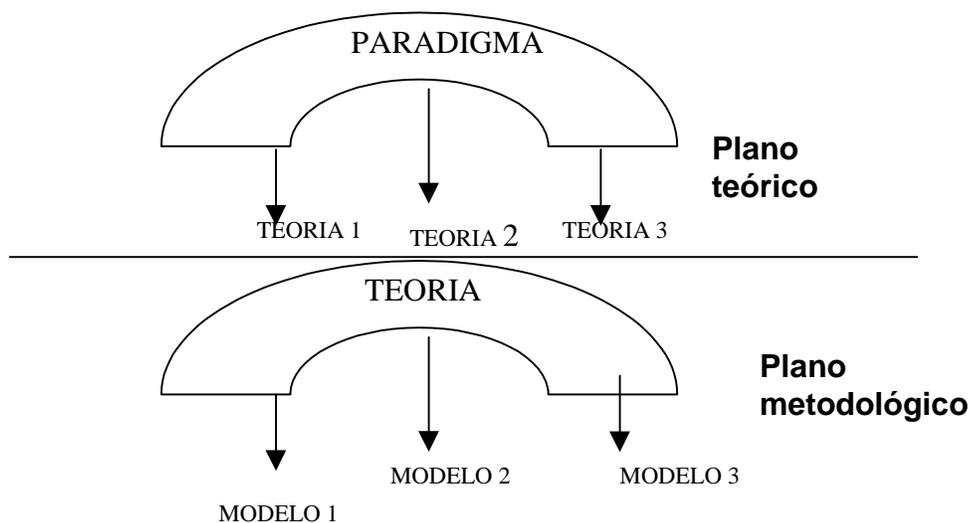


Figura 1 – Paradigmas e modelos

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor

Decorre daí que o mesmo paradigma pode abrigar várias teorias, como também uma teoria pode abrigar vários modelos. O objetivo deste trabalho foi traçar um quadro conceitual da área de CI através dessa forma de organizar o pensamento, que é da ordem da epistemologia e está calcada no trabalho do filósofo Ivan Domingues. Assim, vejamos o que o autor entende por paradigma e modelos:

Ora, num tal quadro ou estado de coisas, o paradigma aparecerá do lado da teoria e consistirá: 1) seja naquele segmento do real que aloja o princípio das coisas ou o ente tido como a realidade por excelência que, enquanto tal, dá a chave do mundo dos homens e das coisas (é assim que se fala do paradigma cosmológico, do paradigma teológico, do paradigma da natureza ou do mundo-máquina, do paradigma da história etc., em que o Cosmo, Deus, a Natureza, a História aparecem respectivamente como princípio unificador e ordenador); 2) seja naquela disciplina que, por ser mais bem fundada e mais bem-sucedida em seu esforço por conhecer o real (portanto mais científica), funciona como arquétipo ou exemplo a ser seguido pelas outras, tidas como mais atrasadas em relação a ela (é assim que se fala do paradigma da cosmologia, da teologia, da geometria, da física, da biologia, da história, da lingüística etc., sendo o paradigma, no caso, menos o objeto a que se reportam do que a teoria que instalam) [...]

Já o termo “modelo”:

significa três coisas, ainda que intercambiáveis e não exclusivas: 1) o arquétipo de alguma coisa, o protótipo de uma série, o original de uma espécie qualquer; 2) a simulação, a abreviação, a simplificação, o resumo da própria realidade; 3) a construção ou a criação de algo pelo espírito que serve de instrumento para conhecer alguma coisa ou conduzir uma pesquisa, sem necessariamente referir-se à realidade ou a algum de seus aspectos.

(DOMINGUES, 2004, p.52-53)

Em relação ao modelo cabe acrescentar que o autor identifica a natureza do mesmo conforme sua construção e formulação, decorrentes dos paradigmas analisados. Por exemplo, nas obras de Marx, Weber e Lévi-Strauss o autor considera os seus modelos como “construções do espírito que só existem na teoria e que têm por função, não descrever o real empírico, mas justificar (dar razão) o que se pensa dele ou sobre ele (teoria)”. (Domingues, 2004, p.59). Assim, considerou-se que coube exclusivamente a Durkheim o uso dos outros tipos de modelo, ou seja, modelo-decalque ou modelo-arquétipo. O autor confere, pois, a Durkheim o título de positivista e, por isso, os seus modelos são concebidos como cópias ou simulações do real. Contudo, fica claro que o modelo com que o autor quer trabalhar é o modelo que pressupõe as “construções do espírito” e decorrem da teoria, visto que o mesmo questiona se é possível falar de modelos na obra de Durkheim. Dessa forma a nossa opção também se firmou na idéia de modelo como “construção do espírito” decorrente da teoria, assim como exposto na FIG 1.

#### 4.1 Sobre o caráter científico da CI

Classicamente, paradigmas e modelos são identificados em ciências maduras e estabelecidas, mais freqüentemente nas ciências naturais. No entanto, têm sido produzidos bons trabalhos nesse sentido, identificando aspectos importantes das ciências sociais que teriam influência e relevância até mesmo fora do escopo das ciências da cultura (para usar um termo weberiano).

No recente trabalho de Ivan Domingues **Epistemologia das ciências humanas** (2004), o filósofo discute justamente a formulação de paradigmas e modelos nas ciências humanas, valendo-se de quatro grandes autores: Max Weber, Durkheim, Karl Marx e Lévi-Strauss. Se fizéssemos um paralelo com a ciência da informação, talvez fosse difícil identificar autores desse porte. Entretanto, a sua formulação epistemológica nos oferece outra possibilidade, encontrada na epistemologia weberiana, que é o construtivismo epistemológico, no qual o conhecimento é concebido como uma construção dos sujeitos. Se considerarmos o surgimento da ciência da informação no pós-guerra, teremos pelo menos 50 anos de construção (publicações, encontros, etc.) dessa disciplina. No Brasil, após a criação do curso de pós-graduação do IBICT em 1970, podemos considerar também uma relativa maturidade no fazer científico da área no contexto brasileiro.

LAKATOS (1979) formulou a idéia de núcleo duro para a ciência e da criação de um cinturão de proteção que protegeria esse núcleo. A maturidade científica estaria ligada ao fortalecimento dos programas de pesquisa, pois,

A ciência madura consiste em programas de pesquisa em que se antecipam não só fatos novos mas também, num sentido importante, novas teorias auxiliares; a ciência madura – à diferença do ensaio-e-erro corriqueiro – tem “força heurística”. Não nos esqueçamos que na heurística positiva de um programa poderoso, desde o começo, há um esquema geral de cintos protetores: essa força heurística gera a autonomia da ciência teórica. (LAKATOS, 1979, p. 217)

A título de esclarecimento Lakatos distingue dois tipos de heurística:

A heurística negativa especifica o “núcleo” do programa, que é “irrefutável” por decisão metodológica dos seus protagonistas; a heurística positiva consiste num conjunto parcialmente articulado de sugestões ou palpites sobre como mudar e desenvolver as “variantes refutáveis” do programa de pesquisa, e sobre como modificar e sofisticar o cinto de proteção “refutável”. (LAKATOS, 1979, p.165)

O que nos interessou reter desses conceitos foi que a idéia de núcleo duro tem muito a ver com o conceito de paradigma, conforme DOMINGUES (2004) também admite. E que o fortalecimento da ciência estaria ligado aos seus programas de pesquisa. Idéia essa que veio ao encontro da proposta da presente pesquisa na análise das linhas de pesquisa brasileiras dos cursos de pós-graduação em ciência da informação. A respeito dos tipos de heurística não nos estendemos, pois ficou muito a depender do conflito de teorias entre Popper e Kuhn e da idéia de refutação (defendida por Popper) para o avanço da ciência. Além disso, existem interpretações da idéia de Lakatos que a aproximam de Kuhn (EPSTEIN, 1990) e outras que a afastam completamente. Contudo, gostaria de registrar a idéia de heurística positiva na qual os pesquisadores acabariam por cooperar e sofisticar o cinto de proteção em torno de seu núcleo duro de pesquisa; pareceu-nos ser um horizonte promissor e fecundo para as disciplinas científicas de modo geral.

Para nós, das ciências sociais, restou saber se possuímos essa tão almejada maturidade científica. PAIVA (1997) propõe o debate Weber e Popper e um dos temas que discute em sua obra é a especificidade das ciências sociais. Nesse debate Popper defenderia a aproximação entre as ciências naturais e sociais, chegando a propor a “unidade metodológica”, bem como enxergaria tanto para as ciências naturais quanto para as sociais dificuldades para se formularem sistemas teóricos gerais. Ambas as ciências estariam “entre nuvens e relógios”, isto é, a meio caminho entre sistemas altamente instáveis e imprevisíveis (como uma nuvem de pernilongos) e sistemas altamente estáveis, regulares e previsíveis (como o sistema solar) (PAIVA, 1997, p.104). Regularidade essa, que pode ser questionada nos dias de hoje, sobretudo, quando a configuração dos planetas do sistema solar passa a ser questionada a partir dos critérios de definição do que seja um planeta.

Já Weber, assinala o autor, fez questão de distinguir as ciências naturais das ciências sociais, sobretudo em relação ao método. Diferentemente de Popper, Weber preferiria delegar às ciências sociais um modelo diferente do chamado *hard science* das ciências naturais. Segundo PAIVA (1997), Weber estaria,

Sem a menor pretensão de resolver a questão, acredito que, diante desse fato, Weber parece estar mais a vontade, com sua idéia de que as ciências da cultura, na verdade desfrutam sua “eterna juventude”. Ou penam por ela. (PAIVA, 1997, p.108)

Poderíamos complementar essa idéia de “eterna juventude” com a metáfora de Oscar Wilde em sua obra *O retrato de Dorian Gray*, na qual, na exaltação da

juventude e da beleza de Dorian Gray, Lorde Henry<sup>2</sup> nos brinda com o mordaz comentário: “só o medíocre não julga pelas aparências”.

Os encantos das ciências sociais talvez não sejam tão sedutores quanto a jovialidade de Dorian Gray. Muito embora algumas das disciplinas, que compõem o seu escopo de discussão, estejam na “crista da onda” e desfrutem de algum prestígio social. Entre elas a ciência da informação aparenta estar sendo contemplada com esse *status* acadêmico. Restou-nos olhar no espelho e verificar a nossa aparência e ver se guardamos a sedutora beleza da juventude.

Sob esse prisma e, traçando um paralelo com a distinção entre paradigmas e modelos, talvez pudéssemos fazer de ambos uma espécie de espelho para delinear melhor a nossa “aparência”, mediante as reflexões epistemológicas elaboradas neste trabalho.

Contudo, também não devemos menosprezar tudo aquilo que foi feito e discutido nas últimas décadas. A opção de usar paradigmas e modelos para discutir os fundamentos da área, trouxe, sem dúvida, à tona questões interessantes para o seu reconhecimento como unidade científica, assim como para com aquilo que circunda a área (interdisciplinaridade).

---

<sup>2</sup> Personagem do livro: **O retrato de Dorian Gray**

## 4.2 Paradigmas e modelos tradicionais em CI

Apesar das justificativas quanto ao uso dos paradigmas e modelos para discutir os fundamentos da área, tal uso não é novidade para a ciência da informação. Talvez o uso mais marcante tenha sido a distinção entre o paradigma do sistema e o paradigma do usuário. Essa que foi conhecida como a virada cognitivista, pois deslocou o foco da área das “coisas” para os sujeitos, e na qual supostamente tenha havido uma humanização da área. Mais tarde, vários autores, entre eles Frohmann, apontaram a fragilidade desse paradigma, e a necessidade de superação do mesmo, rumo a uma concepção verdadeiramente social, indo além do individualismo cognitivista e pressupondo as relações e contextos sociais.

Talvez por isso Capurro tenha formulado os três paradigmas fundamentais para a ciência da informação: Físico, Cognitivo e Social. Apesar das críticas dirigidas ao seu trabalho, julgamos a sua organização da área muito útil e que não deixa de ser uma contribuição relevante, ainda que não definitiva para a epistemologia da ciência da informação.

É interessante notar que, apesar de os paradigmas darem a idéia de superação das teorias já existentes, em verdade isso não acontece. Refiro-me, aqui ao conceito de paradigma formulado por Ivan Domingues, e, portanto diferente do trabalho de Thomas Kuhn. Essa necessidade de demarcação de conceitos se deve à ampla utilização do conceito de paradigma de Thomas Kuhn na

literatura de ciência da informação. Assim vejamos o paradigma físico ou fisicalista, centrado nos sistemas, ou melhor, nas “coisas”, continua vigorando em certos contextos; quando se trata de organizar a informação, por exemplo, está implícita a idéia de objetivação da informação, de tomá-la como ente ou coisa para que se possa atribuir-lhe significado. Por outro lado, o chamado paradigma cognitivista produziu novas teorias e não se pode dizer que, atualmente, não considera o contexto dos indivíduos. Tem surgido, inclusive, abordagens que congregam o paradigma cognitivista com o social, como por exemplo, a análise de domínio de Hjørland.

#### **4.3 Novas possibilidades: paradigmas em transição**

Além dos considerados paradigmas tradicionais da área de ciência da informação podemos dizer, ou questionar se não existiriam outros, que pudessem ser identificados como tal. De fato, para validar esse argumento teríamos que expor as condições de identificação de um paradigma ou que requisitos seriam necessários para que pudéssemos considerá-lo dessa forma. Segundo DOMINGUES (2004), o paradigma distingue-se em três níveis: o paradigma-objeto – trata-se do objeto de análise do paradigma em questão; o paradigma-disciplina – trata-se da disciplina considerada paradigmática na formulação do paradigma e o paradigma-teoria – donde se tem a teoria ou o conjunto delas que estruturam e/ou fundamentam o paradigma. Assim o paradigma deve fornecer o objeto de análise em seus múltiplos aspectos; o princípio ordenador do discurso (teoria) e por fim o método de análise e as categorias com que operar.

A possibilidade de analisar as linhas de pesquisa da área de CI como aporte para a discussão acerca dos paradigmas e modelos forneceu, pelo menos, duas contribuições: a) Na identificação do paradigma-objeto e paradigma-teoria ficou resguardado aquilo que dizia respeito à ciência da informação *strictu sensu* e com isso tivemos um bom quadro daquilo que nos é peculiar e essencial; b) Já na identificação do paradigma-disciplina estivemos nos aproximando da discussão sobre interdisciplinaridade na ciência da informação.

Para essa discussão talvez seja interessante retomar outra boa contribuição sobre os parâmetros de definição de paradigma encontrada em Platão. Em sua obra, *Político*, o autor no desenvolvimento do “paradigma da tecedura” nos fornece alguns parâmetros para a identificação de um paradigma. A primeira delas é a distinção entre “causa própria” e “causa auxiliar”. A causa própria seria a “coisa propriamente dita” e a causa auxiliar, os instrumentos indispensáveis à produção da coisa. Ou seja, o objeto e os instrumentos de auxílio à construção do mesmo. Isso nos move a estabelecer paralelo entre a distinção sobre paradigma-objeto e paradigma-teoria de DOMINGUES (2004). Ou ainda, entre o fundamental ou o que fundamenta o paradigma e as teorias que o sustentam ou auxiliam o seu estabelecimento.

A segunda distinção proposta por Platão ocorre entre a “medida relativa” e a “justa medida”. A medida relativa é a comparação entre as “coisas”, ou melhor, de uma coisa em relação à outra, estabelecendo analogias de tamanho,

amplitude, etc. O outro parâmetro dessa distinção é a justa medida, que é estabelecida tendo como base as “necessidades essenciais do devir”. Trata-se daquilo que é essencial ou ideal para se ter como parâmetro de medida, no nosso caso, poderíamos dizer do grau de cientificidade de uma disciplina. Assim, adaptando os conceitos para o presente trabalho (ou nos moldes de uma discussão mais “atualizada”), teríamos a comparação entre paradigmas e/ou teorias a fim de estabelecer o mais adequado para o assunto em questão. Teríamos ainda, um horizonte a mensurar, que, no nosso caso, poderia ser a “força”, em relação aos parâmetros científicos (assim tomados como ideais ou essenciais), do paradigma ou da teoria em questão.

A terceira distinção trata de estabelecer a síntese ou a análise mais aprofundada sobre o paradigma. Nesta distinção, que Platão chamou de “a norma verdadeira ou a síntese dialética”, o autor chega à generalização ou à extrapolação do “paradigma da tecedura”, rumo à distinção de sete gêneros que compreenderiam todas as artes. Para o caso desta pesquisa, podemos tomar essa distinção como a possibilidade de estabelecimento, através da comparação entre os paradigmas, da constituição de uma disciplina científica, mais especificamente a ciência da informação.

Assim, a partir desta discussão acerca dos paradigmas e modelos, adiante, o trabalho toma a direção de congregar essas diferentes abordagens da área de CI, como legítimas e não excludentes. Ou seja, não se tem a pretensão de diluir a interdisciplinaridade da ciência da informação, nem tampouco apontar o

futuro de suas pesquisas. Assim, acenamos para a possibilidade de distinção de outros paradigmas (diferentes dos até aqui apontados pela área), seja na análise das linhas de pesquisa da área (do conhecimento construído pelos pesquisadores brasileiros no campo da CI), ou na apreensão das discussões sobre o tema na literatura da área (não se limitando apenas aos autores brasileiros, mas incluindo determinados autores de outros países também). Surge, ainda, a possibilidade para o confronto entre essas duas visões. Lembrando sempre que o objetivo aqui é realizar uma boa discussão sobre a epistemologia da ciência da informação abrindo espaço para o questionamento e para a dúvida.

#### **4.4 Considerações preliminares**

O tema, “paradigmas e modelos” poderia ser ampliado e estendido ao longo, até mesmo de um trabalho de pesquisa inteiro, ou talvez até mais de um. Porém, o nosso intuito foi fazer breves considerações acerca da possibilidade de sua aplicação às ciências de modo geral e às ciências sociais de modo particular. Evidentemente, que a pretensão foi de chegar a um nível ainda mais específico de discussão e confrontar a ciência da informação com o tema.

Estamos cientes de que, para muitos pesquisadores da área, a ciência da informação ainda estaria em fase embrionária, o que dificultaria essa distinção. De fato, estão certos, sobretudo se tomarem como ponto de partida a obra de Thomas Kuhn, na qual as ciências sociais em seu conjunto seriam ciências pré-paradigmáticas. Contudo, localizamos essa distinção no âmbito das

ciências humanas (aqui entendidas como humanas e sociais) na obra de Ivan Domingues. Ficaríamos, portanto, com a dúvida somente quanto à adequabilidade do uso dos paradigmas e modelos para a ciência da informação, uma vez que este uso nas ciências humanas já possui notória referência.

Para a ciência da informação restaria então a opção de se incluir, definitivamente, no escopo das ciências humano-sociais e se valer da abertura encontrada na obra de DOMINGUES (2004) ou esquivar-se mais uma vez do debate e declarar-se incapaz de acompanhar esse passo. O tempo talvez seja o argumento mais forte para dizer da falta de teorias e métodos consistentes. Estamos diante de um fato inexorável, no entanto, podemos e talvez devêssemos avaliar o que já foi construído e que se possa dizer assim considerado paradigma, ainda que parcial ou modelo, como “construção do espírito”, ainda que a direção mude ou nosso espírito se eleve.

## **5 METODOLOGIA**

Este capítulo foi dedicado à metodologia com o intuito de apresentar a concepção metodológica do trabalho como decorrente da teoria. Após ter discorrido sobre a ciência da informação, sua cientificidade, linhas de pesquisa e sobretudo, acerca da utilização dos paradigmas e modelos, tornou-se evidente a necessidade em se explicitar os caminhos seguidos para a concepção do trabalho como um todo.

Assim, o capítulo se subdividiu em três blocos, o primeiro dedicado a Max Weber, o segundo à abordagem metodológica e o terceiro aos procedimentos operacionais da pesquisa.

Max Weber foi um grande expoente das ciências sociais e embora esta pesquisa não o tenha como tema central, a utilização de sua teoria merece a devida justificativa e consideração. O segundo tópico abordou a concepção metodológica, que em se tratando de um trabalho de epistemologia ganhou contornos mais teóricos. Por fim, os procedimentos de pesquisa que trataram das questões de operacionalização do presente trabalho.

### **5.1 Sobre Weber**

Antes de nos aprofundarmos nos meandros da metodologia, tornou-se necessário elucidar a utilização, ainda que de maneira quase tangencial, do

pensamento weberiano para abordar a epistemologia da ciência da informação. Em princípio, essa tarefa nos pareceria inglória, e deslocada da discussão central do trabalho, não fosse o direcionamento encontrado na discussão do que alguns autores chamam de epistemologia weberiana e que Ivan Domingues enxergou como uma das vertentes da epistemologia construtivista.

Nessa direção, o quadro que se apresentou foi o de elucidação de alguns conceitos chave: ação, tipo-ideal, compreensão e objetividade do conhecimento.

Para Weber, o principal objetivo das ciências sociais seria interpretar ou compreender o sentido da ação social:

A “ação social”, portanto, é uma ação na qual o sentido sugerido pelo sujeito ou sujeitos refere-se ao comportamento de outros e se orienta nela no que diz respeito ao seu desenvolvimento. (WEBER, 1992, p.400)

E, ainda, a “ação social”,

(...) como toda ação, pode ser: 1) racional com relação a fins: determinada por expectativas no comportamento tanto de objetos do mundo exterior como de outros homens, e, utilizando essas expectativas, como “condições” ou “meios” para o alcance de fins próprios racionalmente avaliados e perseguidos. 2) racional com relação a valores: determinada pela crença consciente no valor – interpretável como ético, estético, religioso ou de qualquer outra forma – próprio e absoluto de um determinado comportamento, considerado como tal, sem levar em consideração as possibilidades de êxito. 3) afetiva, especialmente emotiva, determinada por afetos e estados sentimentais atuais; e 4) tradicional: determinada por costumes arraigados. (WEBER, 1992, p.417)

Não competiu ao trabalho aprofundar na análise de cada uma das razões que definem a ação social. Interessou-nos saber que é a partir da ação social que Weber constrói seus “tipos ideais”. Pois,

Na esfera da ação social podem ser observadas regularidades, de fato, isto é, a presença de uma ação social repetida pelos mesmos agentes sociais ou por muitos agentes (em muitos casos constata-se as duas coisas ao mesmo tempo), cujo sentido imaginado é tipicamente idêntico. (WEBER, 1992, p.421)

O tipo ideal, surgiria então como forma de compreender o sentido da ação social, permeada sempre pela subjetividade do cientista ao selecionar o seu objeto de pesquisa, e de ordem da teoria, das construções do pensamento como forma de se apreender o real.

Obtêm-se um tipo ideal”, escreve Weber, “mediante a acentuação unilateral de um ou de vários pontos de vista e mediante o encadeamento de grande quantidade de fenômenos isoladamente dados, difusos e discretos, que se podem dar em maior ou menor número ou mesmo faltar por completo, e que se ordenam segundo os pontos de vista unilateralmente acentuados, a fim de formarem um quadro homogêneo de pensamento. (DOMINGUES, 2004, p.62)

Em relação à compreensão, nos moldes em que Weber a apresenta, podemos dizer que estamos diante, embora o autor não explicita isto em sua obra, de uma formulação hermenêutica<sup>3</sup>. Essencialmente, Weber considerava a ação racional com relação a fins como aquela que seria compreensível por excelência. Assim, poderíamos traçar um quadro ordenador dos conceitos weberianos no qual, partindo da ação racional com relação a fins, formulam-se tipos ideais com o objetivo de compreender a realidade. Adiante iremos

---

<sup>3</sup> Para Domingues (2004) a categoria de compreensão de Weber aproxima sua obra da hermenêutica, entendida como a disciplina que busca compreender/interpretar o sentido das ações.

estender o entendimento sobre a conceito de “compreensão” na obra de Weber e a sua aproximação, formulada por Ivan Domingues, com a epistemologia construtivista permeada pela hermenêutica.

Convém, a título de breve introdução ao pensamento weberiano, esclarecer mais um ponto, ou conceito: a objetividade do conhecimento. Inicialmente, julgamos ser importante afirmar que Weber não trabalhava com leis e sua definição de causalidade estava calcada na probabilidade; daí alguns autores questionarem a pretensão objetiva do conhecimento formulada pelo autor. Contudo, Weber foi cuidadoso na formulação de sua teoria e, encontramos na obra de Paiva (1997), um resumo dos seus critérios de validade para se conceber um conhecimento objetivo nas ciências sociais:

1. A realidade (natural ou social) é inesgotável e infinita;
2. todo conhecimento opera uma seleção do material empírico;
3. influem nessa seleção valores do cientista – o que implicaria relativismo e subjetivismo;
4. para que se tenha objetividade, deve-se julgar qualquer conhecimento proposto através (a) dos critérios formais, como o rigor e clareza dos conceitos, (b) da “demonstrabilidade” ou eficácia dos conceitos e (c) da adequação desse conhecimento aos fatos empíricos conhecidos: passando por estas “provas”, um conhecimento é declarado “objetivo”, até o surgimento de evidência contrária. (PAIVA, 1997, p. 33)

Em síntese, percebemos na obra de Weber o cuidado com a formulação de conceitos, ao mesmo tempo em que o reconhecimento da parcialidade e da transitoriedade do conhecimento são ressaltados. Constatamos assim, que o papel que Weber delega ao sujeito na construção do conhecimento permite identificar a sua epistemologia como “epistemologia construtivista” que, ao

perguntar pelo sentido da ação, passa a caminhar também na direção da construção de uma hermenêutica.

## **5.2 Abordagem metodológica**

A metodologia empregada nesta pesquisa desenvolveu-se em duas linhas complementares: a primeira que priorizou a teoria, na discussão sobre a epistemologia da ciência da informação, constituiu o cerne desta pesquisa, acompanhada da segunda etapa metodológica que se desenvolveu segundo os procedimentos necessários para empreender a pesquisa e esclarecer os passos seguidos, quais sejam o horizonte empírico e o fazer científico *pari passu*.

A discussão epistemológica não foi empreendida de forma aleatória; antes, pelo contrário, se circunscreveu na apreensão de paradigmas e modelos, identificados na literatura de ciência da informação, sobretudo nos autores que discutem *strictu sensu* os fundamentos da área. E, no segundo instante, ao se dirigirmos o olhar para as linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação da área, na proposta de argumentação centrada na epistemologia construtivista, identificamos outros paradigmas e modelos, que desta vez, mostraram poder ser considerados como construtos dos pesquisadores da área de CI.

Ao abordar a constituição epistemológica da ciência da informação, convém esclarecer com que idéia de epistemologia se pretendeu trabalhar. Dessa

forma, caminhou-se para o estabelecimento da metodologia de análise da ciência da informação como disciplina científica.

O argumento inaugural desse constructo foi a idéia, presente na obra de DOMINGUES (2004, p.34), acerca do conhecimento do criador, “... para o qual não há em verdade uma fórmula canônica, mas um conjunto de idéias e proposições mais ou menos implícitas – , do real só podemos conhecer efetivamente aquilo que nós mesmos criamos”.

Na mesma perspectiva, SOUZA FILHO (1999), afirmou que se observam quatro variantes do argumento do conhecimento do criador. Em primeiro lugar o sentido religioso, no qual só Deus pode conhecer a natureza porque só Deus é seu criador. Em segundo, o sentido técnico no qual o homem pode conhecer aquilo que cria, tornando-se assim um *imitador Dei*, para o qual haveria um conhecimento operacional ligado às técnicas e não às essências. Em terceiro, um sentido humanista segundo o qual:

O homem deve dedicar-se à investigação do mundo humano, daquilo que cria, a realidade social e política, a história e a linguagem, porque estas são criações humanas e portanto podem ser conhecidas, e não ao mundo natural. A verdadeira ciência é a ciência da realidade humana, desde a retórica e a filologia, até a política e a moral. (SOUZA FILHO, 1999, p.21)

Esse sentido parece ser o que DOMINGUES (2004) incorporou em sua obra, pois um dos representantes dessa abordagem, Giambattista Vico, foi para o autor, quem melhor formulou o argumento do conhecimento do criador. A quarta variante seria então o sentido epistêmico, segundo o qual “o homem não

conhece diretamente a realidade natural porque não a cria e, portanto não tem acesso à sua essência, à sua natureza última, mas a conhece através de suas idéias ou representações que são produções suas.” (SOUZA FILHO, 1999, p.22). DOMINGUES (2004) operou uma espécie de junção dessas duas últimas abordagens, preferindo a formulação de Vico e, portanto, ficando mais atrelado ao sentido humanista do argumento, até porque o seu horizonte de análise foram as ciências humanas (englobando as sociais também). Muito embora, pode-se observar que as duas últimas abordagens, em suma, afirmam que o homem só pode conhecer aquilo que efetivamente cria, seja através de idéias e representações, seja naquilo que cria objetivamente.

À guisa de explicação e complemento, podemos ainda classificar as ciências em três grandes concepções: uma racionalista cujo modelo de objetividade é a matemática, outra empirista baseada na observação e uma terceira que é a concepção construtivista:

A concepção construtivista – iniciada em nosso século – considera a ciência uma construção de modelos explicativos para a realidade e não uma representação da própria realidade. O cientista combina dois procedimentos – um, vindo do racionalismo, e outro, vindo do empirismo – e a eles acrescenta um terceiro, vindo da idéia de conhecimento aproximativo e corrigível.

(CHAUÍ, 1999, p. 252)

Apesar de a formulação de DOMINGUES (2004) acerca do conhecimento do criador dar conta de explicar a utilização do conceito de construtivismo epistemológico, a classificação mais geral de CHAUÍ (1999) nos deu a noção de método, congregando o viés racionalista com o empirista e acrescentando a

idéia de conhecimento aproximado. Abordagem essa que ratificou o método empregado no presente trabalho, pois o mesmo trabalha com a teoria associada a um horizonte empírico e não postula respostas; ao contrário, considerou-se o conhecimento como sempre aproximativo, pois é da ordem da construção e está sempre em vias de se fazer.

Em decorrência da formulação desta idéia, Domingues (2004) propôs cinco modalidades variantes desse argumento nas ciências humanas: a) o realismo epistemológico; b) o construtivismo, c) o instrumentalismo, d) o operacionalismo e e) o pragmatismo. Dessas variantes tomou-se para o presente trabalho a idéia de construtivismo epistemológico, da qual, segundo o autor, Weber seria um dos representantes.

O construtivismo epistemológico distingue o conhecimento da realidade, e pensa o conhecimento como construção. Contudo, foi na obra de Weber que se incorporou o sujeito epistemológico ao processo de conhecimento, ou seja, o conhecimento depende do sujeito e do ponto de vista do sujeito (DOMINGUES, 2004, p.46).

Assim, é a teoria que assume o papel central para a apreensão do conhecimento, em detrimento da prova lógica e da prova empírica, visto que ela instala uma relação de circularidade com o real.

Feitas essas observações acerca da epistemologia construtivista e de sua adequação para se indagar da ciência da informação e seus fundamentos, procedeu-se, então, à operacionalização do conceito frente ao problema proposto neste trabalho.

No Brasil temos nove programas de pós-graduação em ciência da informação em vigência, dos quais foram analisadas as linhas de pesquisa constituintes<sup>4</sup> através de uma análise comparativa dos enunciados e suas respectivas ementas.

Utilizou-se também, para este trabalho, breve histórico sobre a constituição dessas linhas de pesquisa e sobre os primeiros cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação. Ou seja, feita a abstração das linhas de pesquisa brasileiras em CI, pretendeu-se alcançar as linhas mais representativas no âmbito da ciência da informação, para então inserir ali a discussão epistemológica acerca dos paradigmas e modelos da área. Ressalte-se, mais uma vez, que as linhas de pesquisa foram aqui utilizadas como parâmetros para a discussão epistemológica na área de ciência da informação. Dessa forma, apesar de estarmos cientes do campo de “forças” a que a ciência da informação está afeita (em se tratando de seus pesquisadores e linhas de pesquisas), iremos nos ater, neste presente trabalho, à problemática de sua fundamentação teórica.

---

<sup>4</sup> Ver anexo 1.

Recapitulando, os pilares em que esta proposta de abordagem da ciência da informação, na perspectiva da epistemologia construtivista centrada em Weber, refere-se primordialmente à idéia de construtos mentais como forma de se apreender o real (que é construído pelos sujeitos concretos); donde considerou-se que a teoria tem a primazia na construção científica. Em segundo lugar, no conceito de “compreensão” no sentido de que é preciso compreender o real, através da interpretação das atividades ou fenômenos com a ajuda das proposições contrafactuais, ou da causalidade probabilística (como se).

Entretanto, resta ainda, esclarecer mais detalhadamente o método empregado nesta dissertação. Dentro da proposta da epistemologia construtivista, baseamo-nos na justificativa em nos utilizarmos das linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em CI como base descritiva para o trabalho. Mas foi na idéia de “compreensão” que encontramos a ferramenta para operacionalizar a análise dessas linhas.

De acordo com DOMINGUES (2004), para empreender a análise científica dos fenômenos humano-sociais dentro da perspectiva epistemológica, pode-se lançar mão do chamado “tripé metodológico”: descrição, explicação e interpretação (compreensão), sendo que, a interpretação (compreensão) se ocupa da busca pelo sentido. Evidentemente que essas três etapas metodológicas se confundem no processo de pesquisa e pode-se dizer que não existe uma separação temporal entre elas. Contudo, interessava-nos,

quando se tratava de explicitar o método adotado, seguir uma linha lógica de pensamento, que pudesse conduzir o pesquisador (leitor) a uma viagem “segura” pelo percurso de construção da dissertação.

Existem vários autores, que trabalham esse tripé de diferentes formas e abordagens. No entanto, como adotamos a obra de Domingues (2004) e sua formulação da teoria de Weber, estávamos diante de uma hermenêutica que preferia a compreensão em detrimento da interpretação. Ou melhor, era a compreensão a categoria abarcante do tripé metodológico.

No caso da compreensão como categoria abarcante, seu privilégio é devido à sua própria abrangência no plano da teoria e, também, do método. Esse privilégio prende-se ao fato de Weber enxergar em suas operações e postulações a capacidade de ir além do modelo nomológico-dedutivo do paradigma fisicalista. Precisamente, a capacidade de capturar o indivíduo em sua especificidade, com suas intenções, motivações e inquietações internas, em vez de apreendê-lo como representante do universal numa relação de inclusão da parte no todo, ou de subsumí-lo diretamente num conjunto ou numa lei geral, como na relação de subsunção do caso à regra. (DOMINGUES, 2004, p.519)

O outro argumento era que a compreensão seria o que distingue as ciências humanas das naturais, posto que a categoria de compreensão relaciona-se com a pergunta pelo sentido.

A ciência da informação, na mesma corrente, tem buscado alternativas metodológicas na hermenêutica para dizer de seu objeto, dentre as quais podemos destacar os seguintes autores:

a) O ponto de vista da hermenêutica e da retórica, bem como ilustrado por Rafael Capurro (1985;1992); b) o ponto de vista de uma teoria da ação e informação, introduzido por Gernot Wersig (1985); c) o ponto de vista da Filosofia da linguagem, incorporado aos novos estudos da organização do conhecimento e a representação da informação como os de Blair, Frohmann (1990); d) o ponto de vista que enfatiza as mediações, a partir da teoria ator-rede (FROHMANN, 1999; STAR; 1998) e da teoria da atividade (HJORLAND e a 'análise de domínio', 1995); também com alguma influência na teoria dos 'espaços de tratamento de problemas', em Wersig. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002, p.31).

Para FERNANDES (2004) existem quatro abordagens preponderantes na área de CI: documentalista, matemática, cognitivista e hermenêutica, sendo que a abordagem hermenêutica se distinguiria das demais, porque,

A abordagem hermenêutica busca um terceiro elemento que coloque o objeto e sujeito ao menos num diálogo, já que não existe informação se não for informação para um sujeito, nem sujeito de informação sem informação.(FERNANDES, 2004, p.257)

Parecia-nos oportuno, diante desse novo quadro hermenêutico para a ciência da informação, valer-nos de Weber e seus esquemas compreensivos que fazem de sua epistemologia construtivista uma epistemologia vazada em hermenêutica.

Adotou-se, esse método porque, de fato, acrescentaria à ciência da informação uma perspectiva nova, rumo à preponderância das ciências humano-sociais sobre as naturais, o que ainda não é consenso dentro da área. O fato de DOMINGUES (2004) trabalhar em Weber uma hermenêutica compreensiva ampliaria o leque de discussões da área, centradas na interpretação, sobretudo de ordem prática e operacional (resultante do trabalho de interpretar), para uma

categoria mais abrangente, interessada na compreensão dos fenômenos de informação.

Acerca do tripé metodológico, vejamos uma interpretação (compreensão) do modelo proposto por DOMINGUES (2004) por um interlocutor da área de ciências sociais, segundo o qual o tripé pode ser assim traduzido:

Descrição, explicação e interpretação se confundem, desafiando as tentativas de distinção e separação e gerando a necessidade de articulá-las e correlacioná-las (p. 129). Para Domingues, o elemento interpretativo, entendido como o esforço de elucidação do sentido, é o que teria maiores chances de desempenhar um papel preponderante no método.  
(MASSELA, 2005, p.192)

De maneira mais clara temos a descrição como algo que se aterá ao “quê” dos fenômenos observados (descritos); a explicação relacionada ao “como” esses fenômenos se comportam, à luz de uma origem, de uma estrutura ou de um fim (teleologia) e a interpretação (compreensão) que embora em muitas ocasiões seja difícil distingui-la da explicação<sup>5</sup>, se caracterizaria pelo envolvimento da significação (sentido) dos fatos ou fenômenos. (Domingues, 2004)

Passemos agora então a analisar cada uma das etapas de pesquisa que compõem o tripé metodológico, de forma mais detalhada, lembrando que a compreensão seria a categoria abarcante que perpassa todas as outras três, pois a etapa de descrição seria, tão somente,

---

<sup>5</sup> Segundo Domingues (2004) uma vez descrito e explicado o fenômeno, muitos o tomam como já interpretados e, portanto compreendidos.

(...) o registro, com base na observação, de caracteres de indivíduos e processos, guiado pela compreensão e voltado para a captação do sentido, o qual não pode ser descrito, mas explicado e interpretado com a ajuda da base descritiva empírica (DOMINGUES, 2004, p.525).

Ou seja, tratar-se-ia da base empírica de observação, da qual todo empreendimento científico, deveria valer-se, mesmo em se tratando de trabalho teórico.

Por sua vez, a compreensão, como categoria abrangente, estaria presente na descrição sob a forma de pressupostos teóricos; donde todo recorte do real traria consigo uma visão da realidade, uma interpretação donde se tenha partido, ou melhor, uma compreensão prévia do fenômeno pesquisado. Entretanto, a descrição, que segundo Weber seria impossível de ser completa, tanto da totalidade do real quanto de um fragmento dele, seria por vezes lacunar deixando brechas que dificultariam ou invalidariam o trabalho científico, ora excessivo e, portanto redundante, tornando necessário o emprego de métodos de seleção e recorte do objeto de estudo.

A base descritiva do presente trabalho se sustentou nas linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação. Sem dúvida que, em se tratando de discutir, a epistemologia da ciência da informação poderia ser considerada base lacunar; contudo tais lacunas puderam ser preenchidas com a literatura da área de CI que, por sua vez, foi circunscrita ou reservada apenas aos textos que discutiam os fundamentos da área, tendo

como apoio a fundamentação oriunda da filosofia, mais especificamente a epistemologia<sup>6</sup> e suas interseções com outras áreas do conhecimento.

Tendo a base descritiva conceituada, passemos à etapa da explicação. Esta, de acordo com Domingues (2004), poderia ser de vários tipos:

Seu tipo não pode ser mais variado: causal, genético, funcional, teleológico. Seus perigos, imensos. Não bastasse o risco de confundir a mera sucessão temporal das coisas com a relação de causa e efeito, há outros perigos com tantos outros riscos, em razão de certos males que atingem as diferentes formas de explicação: o mal da causalidade é a regressão ao infinito; o mal da explicação genética é o mesmo da causalidade, pois de tanto recuar de filiação em filiação, em busca da origem absoluta, termina por refugiar-se num tempo imemorial, do qual não sabemos nada do que se passa nele e sobre o qual não temos o menor controle; o mal da explicação funcional, ao definir o órgão pela função, é o risco de não explicar nada e tomar o efeito (descarga da biliar) pela causa (fígado). (DOMINGUES, 2004, p.528)

Weber trabalhou com a causalidade, ou explicação causal; contudo sua opção se centrava na “causalidade probabilística”, na qual o que é deve ser avaliado pelo que poderia ser. A compreensão surgiu aqui como o amparo sob o qual o cientista poderia formular o seu juízo, sem se prender somente ao nível descritivo da análise; assim:

“Explicar”, portanto significa, desta maneira, para a ciência que se ocupa com o sentido da ação, algo que pode ser formulado do seguinte modo: apreensão da conexão de sentido em que está incluída uma ação que já é compreendida de maneira atual, no que se refere ao seu sentido “subjetivamente imaginado.”(WEBER, 1992, p.404)

---

<sup>6</sup> A epistemologia também é considerada uma ciência interdisciplinar, tendo seu repouso na filosofia, mas guardando relações com outras áreas do conhecimento, como por exemplo a sociologia.

Essa busca pelo sentido da ação foi uma das características fundamentais da obra de Weber, da qual Domingues extraiu os conceitos que fundariam sua epistemologia construtivista vazada em hermenêutica. Entretanto, o mesmo fato histórico (constituído) pode ter diferentes esquemas causais, sendo que a causalidade seria sempre da ordem da possibilidade (ainda que objetiva) e pergunta pelo sentido do fato (por exemplo, a constituição histórica da ciência da informação), visando sempre a obter uma compreensão da realidade.

Dessa forma, a análise feita no presente trabalho se concentrou na apreensão do que seja a ciência da informação a partir de sua constituição histórica, sem tomar os fatos como verdadeiros ou falsos e muito menos prender-se numa exaustiva revisão sobre sua constituição institucional. Ao contrário, utilizou-se de uma base descritiva, que nos forneceu o produto da intervenção dos pesquisadores da área (demiurgos), aliada a fatores históricos que permearam a constituição da área, com a discussão epistemológica, a fim de “explicar” para melhor compreender os paradigmas e modelos vigentes na ciência da informação. Convém lembrar que a relação causal foi da ordem da probabilidade, portanto, as linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros da área de ciência da informação não resultariam ou estabeleceriam os paradigmas e modelos absolutos ou únicos para a CI, assim como a análise da literatura, em si incompleta, não pôde também preencher em sua totalidade as lacunas deixadas pela análise das linhas de pesquisa da área. Coube-nos interpretar/compreender o que a produção científica dessas linhas de pesquisa

representariam para a ciência da informação, seja no contexto brasileiro, seja para a área como um todo.

Por fim, chegamos à última instância do tripé metodológico proposto para este trabalho: a interpretação. Categoria de difícil apreensão visto que nos conduz à fundamentação de todo o método aqui proposto. Ao falar de interpretação nos colocamos diante da hermenêutica e da busca pelo sentido e, é aqui que a compreensão alcança o ápice de sua sustentação. Tendo a base descritiva e fazendo dela um aporte para tentar explicar esta realidade através da análise dos paradigmas e modelos vigentes na área de CI, passamos à tentativa de compreensão sobre o real empírico.

A possibilidade de trabalhar com a idéia de compreensão abriu para as ciências humano-sociais e, neste trabalho específico para a ciência da informação, um horizonte promissor para os sujeitos construtores do conhecimento. “O compreensível é, pois, a sua referência à ação humana, seja como ‘meio’, seja como ‘fim’ imaginado pelo agente ou pelos agentes que orientam a sua ação” (WEBER, 1992, p.402).

Foi justamente com a compreensão, categoria abarcante no nosso tripé metodológico, que a interpretação ou a hermenêutica como método se viabilizaria na obra de Weber e, adiante, neste trabalho de pesquisa.

Tal teoria será justamente a teoria da compreensão, que, antes de ser uma lógica (método) e se ocupar da verdade ou da validade dos enunciados, é uma hermenêutica cujo objeto é o sentido e cujo objetivo é sua decifração, antes mesmo de

perguntar por sua verdade e indagar de sua validação. (DOMINGUES, 2004, p.535-536)

Evidentemente que essa distinção acerca da categoria de compreensão, assim como das outras que compuseram o tripé, possuía interpretações distintas por diversos autores, sobretudo aqueles que estavam ligados ao pensamento hermenêutico, entre os quais Dilthey, Gadamer e Heidegger. No entanto, neste trabalho preferiu-se o aprofundamento na obra de Ivan Domingues, em específico neste caso nas categorias do tripé por ele formuladas. Tal restrição não nos impediu de submeter a outros olhos a idéia de compreensão, entre eles o de Ricoeur (19--), segundo o qual,

Estritamente falando, só a explicação é metódica. A compreensão é, antes, o momento não metódico que, nas ciências da interpretação, se forma com o momento metódico da explicação. Este momento precede, acompanha, limita e também envolve a explicação. Em contrapartida, a explicação desenvolve, analiticamente, a compreensão. (RICOEUR, 19--, p.182)

Paul RICOEUR (19--), conduziu seu raciocínio mostrando que as ciências da interpretação (ligadas a fenômenos humanos e sociais), sobretudo a filosofia, se preocupavam com a compreensão, ao passo que para as ciências naturais a explicação na maioria das vezes bastava. Contudo, sua formulação pareceu-nos dar a idéia de que a compreensão assumisse também o *status* de categoria abarcante das demais. Fato esse que nos deixou mais seguros na condução da compreensão como categoria abarcante de nosso tripé metodológico e, em seguida da preferência do termo compreensão em detrimento da interpretação, sobretudo na abordagem da hermenêutica (conforme observado na obra de Weber) utilizada nesta pesquisa.

Essa categoria mais abrangente, muito embora as etapas por vezes se sobrepussem, teve a pretensão de tentar compreender o objeto em questão. Por outro lado, a compreensão não precisa ser da ordem da conclusão; antes, porém, situa-se na categoria de intelecção que abarca a lógica e a heurística (do grego *heuriskein* = descobrir, achar ou encontrar – o sentido no caso). Assim abriu-se espaço para a interpretação, baseada menos na descrição da realidade (empírica) e mais na discussão teórica, o que nesta pesquisa se deu através da análise dos paradigmas e modelos da área de CI, rumo à compreensão desse estado de coisas.

As linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em CI aliadas à literatura acerca dos fundamentos da área, nos possibilitaram então compreender melhor a área. De forma detalhada temos a descrição que é de natureza demiúrgica, talhada pelos pesquisadores da área de CI no Brasil, aliada ou confrontada com a literatura geral da área, que por sua vez foi delimitada por seu conteúdo. A partir daí, estabeleceram-se relações causais probabilísticas quanto à sua representatividade para indagar da ciência da informação os seus fundamentos. Abriu-se assim, espaço para a interpretação (compreensão) do fenômeno, que em sua origem foi a própria ciência da informação (linhas de pesquisa+literatura da área), operando na distinção de seus paradigmas e modelos. Assim, seguimos no horizonte da busca do sentido que orientou grande parte das ciências humano-sociais (ciências compreensivas) e se estendeu para as ciências naturais através da ética

incorporada ao fazer científico, diante do “temível” por que das coisas e com uma resposta, sempre parcial para as nossas inquietações.

### 5.3 Procedimentos

O trabalho se desenvolveu em duas vertentes: a abordagem teórica, que tomou como prioridade as discussões epistemológicas organizadas em torno da epistemologia construtivista, tal qual elaborada por Ivan Domingues (2004); a outra vertente foi a base empírica do trabalho constituída pelas linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em CI.

A discussão epistemológica foi empreendida, tendo-se em conta os paradigmas e modelos vigentes na literatura da área de ciência da informação. Para tanto, foi elaborada uma revisão de literatura a partir dos textos que discutem os fundamentos, bem como o desenvolvimento histórico da ciência da informação no Brasil (cap.3 e 4), forma essa que nos permitiu avançar na identificação dos paradigmas e modelos da área. A fim de estabelecer parâmetros para a escolha destes textos, tomou-se como referência o trabalho de PINHEIRO (1997)<sup>7</sup>, que apresentou pesquisa feita no ARIST (importante periódico da área) e localizou os autores que publicaram artigos de revisão de literatura relacionados com os fundamentos e história da ciência da informação, abrangendo o período de 1977 a 1995 e, incluindo um total de 741 documentos revistos, conforme quadro apresentado a seguir:

---

<sup>7</sup> Uma abordagem histórica inicial foi empreendida no capítulo 2. Na análise dos paradigmas e modelos utilizamos novamente algumas dessas referências, aproveitando, sobretudo, os artigos citados nesses trabalhos de revisão histórica da área de ciência da informação.

### QUADRO 1

Artigos publicados no Arist sobre história e fundamentos da ciência da informação

| Autores              | Ano de publicação | Nº documentos<br>revistos | Período de cobertura |
|----------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|
| 1. Shera e Cleveland | 1977              | 121                       | 1933-1976            |
| 2. Zunde e Ghel      | 1979              | 161                       | 1950-1979            |
| 3. Boyce e Kraft     | 1985              | 198                       | 1963-1985            |
| 4. Heilprin          | 1989              | 36                        | 1879-1989            |
| 5. Buckland e Liu    | 1995              | 225                       | 1945-1995            |
|                      | <b>Total</b>      | <b>741</b>                |                      |

Fonte: PINHEIRO, Lena Vania R. A Ciência da Informação entre sombra e luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar (1997)

Em recente artigo, PINHEIRO (2005) retomou e atualizou esses dados, verificando também o surgimento de outros aspectos (metodológicos, por exemplo) no campo da ciência da informação, trabalho este que também foi tomado como parâmetro para a seleção dos autores que discutiram os fundamentos da área. Evidentemente que outros textos, principalmente no âmbito brasileiro, surgiram como incremento à esta discussão, sobretudo na distinção dos paradigmas e modelos da CI.

Contudo, faltava à discussão teórica um direcionamento no sentido de se ter para onde olhar. Assim, as linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação da área, mais especificamente os seus enunciados (ementas dos programas) constituíram o universo de pesquisa empírica, por representarem a visão do

que seja a ciência da informação pelos seus próprios construtores/pesquisadores. Essa abordagem evidentemente revelou-se coerente com a proposta teórica em que se sustentou o presente trabalho, uma vez que a epistemologia construtivista propõe o conhecimento como construção dos sujeitos.

Foram feitas então comparações entre os enunciados dessas linhas de pesquisa, a fim de determinarem as convergências e discrepâncias entre elas, levando-nos ao agrupamento dos enunciados similares em temáticas mais gerais, o que permitiu empreender a discussão dos paradigmas e modelos da área de CI. Esse procedimento operacionalizou-se em relação às linhas de pesquisa dos cursos brasileiros de pós-graduação em CI, da seguinte forma<sup>8</sup>:

- Construção de um quadro da área (Quadro 2, p.87, construído em ordem alfabética por enunciado), que nos permitiu destacar algumas palavras-chave (pelo processo de indexação) que apareceram com maior incidência em determinadas linhas de pesquisa. Isso possibilitou-nos observar as questões que, de fato, tinham sido objeto de preocupação/interesse (representatividade) no conhecimento construído pelos pesquisadores da área no cenário nacional;

---

<sup>8</sup> Como incremento à distinção das linhas de pesquisa utilizou-se de alguns princípios oriundos da classificação facetada.

- Agrupamento das palavras-chave que guardavam relação de semelhança. Ex: Gestão da informação com Gestão da informação e conhecimento;
- Por fim procedeu-se, através dos agrupamentos temáticos (que deram forma às abordagens) construídos a partir da indexação (atribuição de palavras-chave) das ementas das linhas de pesquisa da área (enunciados), à distinção de seus paradigmas e modelos.

A escolha dos enunciados (e suas respectivas ementas) das linhas de pesquisa da área para uma discussão epistemológica, deixando de lado as questões concernentes à constituição e aprimoramento das mesmas, deveu-se ao fato de o trabalho se ater às questões teóricas do campo e não dos movimentos sociais, culturais e políticos que motivam a luta interna da ciência em demarcar os seus campos científicos. Bastava para nós, de acordo com os objetivos da pesquisa, saber que os enunciados dessas linhas representariam uma visão da área pelos seus próprios construtores (pesquisadores) e sob que ótica seria possível traçar questões epistemológicas que pudessem servir para o crescimento do campo como um todo.

Tendo-se então procedido à análise da literatura da ciência da informação, nos parâmetros aqui explicitados, e à distinção geral dos paradigmas e modelos da área, levando-se em conta o contexto de argumentação epistemológica que não prevê resultados determinísticos ou exaustivos, acrescidos da análise, nos mesmos moldes, das linhas de pesquisa dos cursos brasileiros de pós-

graduação em CI, restava-nos o embate entre essas duas perspectivas. Dessa forma, pudemos contemplar de forma mais ampla a discussão sobre a ciência da informação, através do conhecimento construído pelos pesquisadores da área no Brasil, em seu aspecto nacional, bem como outro de âmbito internacional através da literatura de outros países também. Assim, emergiu então uma terceira análise, resultante do confronto das idéias constituídas local e globalmente, o que possibilitou ao presente trabalho enriquecimento e maturidade científicas, necessárias à ampliação do alcance de suas discussões.

A opção por tomar como *corpus* de pesquisa os enunciados dessas linhas de pesquisa, não nos eximiu de dedicar um capítulo ao histórico da ciência da informação no Brasil, sobretudo dos seus cursos de pós-graduação<sup>9</sup>. Constatou-se, ainda, a necessidade de dedicarmos parte do estudo à origem e à constituição da ciência da informação, sobretudo em torno das discussões atinentes à constituição de seu objeto e ao desenvolvimento de suas questões teóricas. Deste modo, os estudos da literatura resultaram em revisão pertinente a esses dois temas.

---

<sup>9</sup> Ver Cap.3.

## 6 PARADIGMAS E MODELOS EM CI

Tendo discutido a relevância da identificação dos paradigmas e modelos nas ciências de modo geral, e perpassado a questão da ciência da informação bem como das linhas de pesquisa da área em seu viés historicista, partiremos agora para uma análise mais detalhada. O recorte irá se concentrar na identificação de paradigmas e modelos nas linhas de pesquisa da área, num primeiro momento. Em seguida analisaremos paradigmas e modelos na literatura da área, delimitados por textos que abordam ou indicam caminhos para identificação dos mesmos. Por fim estabeleceremos um confronto das análises para que possamos ter uma visão mais ampla e madura, do ponto de vista científico, dos paradigmas e modelos que supostamente compõem a ciência da informação.

Convém lembrar novamente as etapas do tripé metodológico explicitadas no capítulo anterior, em cujas bases ter-se-á, num primeiro momento, a descrição das linhas de pesquisa a fim de constituir um universo de pesquisa em que posteriormente serão identificados paradigmas e modelos. Em seguida, após ter descrito o universo a trabalhar, passamos à etapa da explicação que não é causal, ao contrário, é da ordem da probabilidade. Sabendo que toda descrição possui lacunas e excessos, optou-se por complementá-la com a análise do *corpus* extraído do universo da literatura da área, que possibilitará argumentar sobre o agrupamento das abordagens. O estudo da literatura propiciou, também, uma análise em específico de seus paradigmas e modelos, o que

permitiu-nos inclui-lo na etapa de compreensão (categoria abarcante das demais). Nesta etapa, temos ainda a própria identificação dos paradigmas e modelos extraídos das linhas de pesquisa dos cursos brasileiros em ciência da informação. Finalmente, ainda nesta mesma etapa, o confronto das análises obtidas das linhas de pesquisa (que se utilizam também da literatura da área na etapa de explicação) com a literatura da área, propiciou discussão, direcionada exclusivamente para os paradigmas e modelos.

### **6.1 Análise das linhas de pesquisa**

Para empreender uma análise das linhas de pesquisa com um critério coerente com a área de estudo em questão (ciência da informação), julgamos apropriado nos valer, nesta etapa, da técnica de classificação por assuntos. Em verdade esse procedimento não é considerado como uma metodologia científica, antes, trata-se de uma técnica empregada, sobretudo na biblioteconomia, para classificar e indexar documentos.

Para o caso do trabalho em questão, como pretendíamos empreender um agrupamento das palavras-chave determinadas a partir do exame dos enunciados das linhas de pesquisa, acrescidos das definições de suas ementas, a classificação por assunto nos pareceu muito adequada.

Historicamente, as classificações passaram de um nível mais abstrato e teórico para uma conotação mais concreta e pragmática. Desde a proposta de Platão para se organizar o conhecimento, passando por Aristóteles (de todos o mais

influyente) culminando nos grandes compêndios de classificação propostos para a biblioteconomia por Dewey (CDD) e os belgas Henri La Fontaine e Paul Otlet (CDU), muita coisa mudou. No âmbito da ciência a diversidade de assuntos cresceu, devido à segmentação e especialização do conhecimento. As classificações, sobretudo as bibliográficas, tentaram acompanhar esse desenvolvimento e transformaram-se em exaustivos volumes que se renovam constantemente.

Apesar de existir certa idéia de superação entre as classificações, não poderia deixar de enaltecer a belíssima síntese aristotélica acerca da divisão do conhecimento, que compreende: “o Teórico, que visa ao conhecimento em si; o Prático que busca o conhecimento como um guia de conduta, e o Produtivo que tem por objetivo fazer coisas úteis ou belas.” (VICKERY, 1980, p. 189). A crítica à classificação de Aristóteles se deve mais ao agrupamento de disciplinas que compreende cada um dos tópicos do que a sua divisão fundamental do conhecimento. Mais tarde, por exemplo, a divisão mais aceita nesses moldes foi a distinção entre ciências puras e aplicadas e entre naturais e humanas. Em relação à divisão aristotélica seria possível tentar interpretá-la, nos moldes atuais, como ciências essenciais ou teóricas (Teórico); ciências aplicadas ou tecnológicas (Prático) e as artes (Produtivo). Sem nos estender muito acerca da aplicabilidade da divisão aristotélica na atualidade, passemos à classificação das linhas de pesquisa em ciência da informação.

Poderíamos neste momento utilizar diversas categorizações, esquemas, teorias classificatórias. Contudo, interessa-nos operacionalizar, num primeiro momento, a distinção e agrupamento das linhas de pesquisa que guardem relação temática umas com as outras.

A nossa opção se concentrou então na proposta de “estrutura classificatória” de Ranganathan. Shiyali Ramamrita Ranganathan, bibliotecário, matemático e filósofo indiano, criou na década de 30, a teoria da classificação facetada que se caracteriza pelo sistema onde “as facetas e suas seqüências são predeterminadas para todos os assuntos e acompanham uma classe básica”. (RANGANATHAN, 1967, p. 107 apud CAMPOS, 2001, p. 37).

A intenção de Ranganathan era possibilitar a incorporação de novos assuntos, o que até então não era possível nos outros esquemas de classificação bibliográfica. Tomando resumidamente o seu esquema, a fim de poder aplicá-lo nesta dissertação, iremos nos ater a apenas alguns conceitos aplicáveis no universo das linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação.

A primeira escolha a fazer seria, então, entre as classes de conhecimento mais abrangentes que compõem o nosso esquema. Ranganathan define essas classes como “assuntos básicos” que representam as classes mais abrangentes do conhecimento, a matemática, por exemplo. A segunda diz respeito à complementação do “assunto básico” para identificar as ramificações

do conhecimento, por assim dizer. Surge então o conceito de “idéia isolada” que é “alguma idéia ou complexo de idéias ajustadas para formar um componente de um assunto mas, em si mesma, ela não é considerada um assunto” (RANGANATHAN, 1967, p.83 apud CAMPOS, 2001, p. 49). Tomando o exemplo da matemática como assunto básico, poderíamos acrescentar a idéia isolada “aplicada”, assim teríamos “matemática aplicada”, como um assunto composto (junção de um assunto básico com uma idéia isolada). Ainda dentro do “assunto composto” há a possibilidade de se combinar duas idéias isoladas, como por exemplo réguas e compassos. Além dessas, é possível uma outra forma de combinação que se denomina “assunto complexo” que é a junção de dois assuntos básicos, por exemplo Matemática para físicos.

Em nosso caso, essa distinção foi importante quando da definição das palavras-chave descritoras das linhas de pesquisa, que por sua vez facilitou o agrupamento das mesmas em abordagens.

Evidentemente que o pensamento e a teoria de Ranganathan são muito mais complexos do que o exposto, deixamos de fora os conceitos de renque e cadeia, além do conhecido PMEST (categorias fundamentais). Nosso intuito entretanto, é apenas tangenciar esse conhecimento para servir como aporte e enriquecimento teórico para operacionalização da classificação e arranjo das linhas de pesquisa.

Consideramos, para esta pesquisa, um arranjo inicial dos enunciados acrescidos de suas respectivas ementas, dispostos em ordem alfabética. Para chegar às classes mais abrangentes (abordagens), no entanto, tornou-se necessário empregar palavras-chave a cada uma dessas linhas, tendo como base as suas respectivas ementas pelo método da indexação. Inicialmente, “cabe, entretanto, ressaltar que a atividade de indexação é um processo subjetivo”. (STREHL, 1998, p.329). De qualquer forma, na tentativa de suprir as lacunas deixadas pela subjetividade do indexador (ou classificador), iremos, além de nos ater aos preceitos gerais da teoria de Ranganathan, nos valer de alguns critérios norteadores para o emprego dessas palavras-chave. No que diz respeito às etapas da indexação (no nosso caso, nos referimos a atribuição de palavras-chave), temos que:

A indexação de assuntos envolve duas etapas principais: a análise conceitual e a tradução. A análise conceitual é a atividade de definição dos assuntos que são tratados no documento, e a tradução corresponde à atividade de conversão dos conceitos identificados na análise para uma linguagem de indexação. (LANCASTER, 1993 apud STREHL, 1998, p.330).

Na primeira etapa de análise conceitual, iremos através da avaliação das ementas das linhas de pesquisa, tentar extrair as palavras-chave que melhor representam (representatividade) cada uma delas. Em seguida iremos verificar a existência do termo em um vocabulário controlado, como forma de garantir uma objetividade, embora relativa à nossa análise. Pois o vocabulário controlado, representa:

Neste contexto, o vocabulário controlado torna-se o ponto de convergência entre as linguagens utilizadas por autores, indexadores e pesquisadores – premissa fundamental para comunicação de informações dentro de um sistema. (STREHL, 1998, p.331).

Embora, não existam critérios objetivos de indexação, pois os termos podem ser considerados mais pertinentes, mais informativos, mais relevantes etc. (PINHEIRO, 1978, p.109). Em nossa análise, por outro lado, tomou-se o cuidado em conferir a possível imparcialidade à análise das linhas de pesquisa. Dessa forma, o “vocabulário controlado” escolhido para aferir as palavras-chave de maneira mais imparcial e objetiva foi o “Tesouro em Ciência da Informação<sup>10</sup>”.

Apenas, para situar-nos diante das etapas do tripé metodológico, estamos empreendo aqui a etapa da “compreensão” que possui, de fato, elementos subjetivos. A objetividade do conhecimento em ciências sociais, segundo Weber, é possível, porém a argumentação e a teoria são consideradas estratégias válidas, até que se tenha “evidência contrária”. De qualquer forma, vale lembrar que partimos do conhecimento construído pelos sujeitos através das linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação para que, então, nos permitíssemos compreender e identificar aquilo que é, de fato, mais representativo para a área no contexto do nosso país.

Em seguida, tendo atribuído palavras-chave a todas as linhas de pesquisa, procedemos à análise das mesmas. Agrupamos as palavras-chave que se repetiram, a fim de chegarmos a abordagens mais representativas para a ciência da informação.

---

<sup>10</sup> Ver <http://www.inf.pucminas.br/ci/tci/>

Contudo, para chegar a abordagens ainda mais representativas, nos valeremos novamente da teoria da classificação facetada, na qual, segundo Araújo (2006), de forma resumida, seriam os seguintes passos a serem considerados na elaboração de um sistema facetado:

a) De formação de conceitos: escolha do conceito, coleta dos enunciados verdadeiros sobre ele, seleção dos enunciados redundantes ou que estão contidos nos outros, determinação dos enunciados essenciais e acidentais e determinação dos tipos de enunciados;

b) Relações entre os conceitos: determinação dos tipos de conceitos, determinação das relações entre eles; análise de intensão e extensão dos conceitos; observação dos princípios lógicos de classificação (completude, irreduzibilidade e exclusividade mútua).

c) Organização do esquema facetado: definição do assunto e das fronteiras; levantamento de facetas; levantamento das subfacetas; decisão da ordem de citação das facetas e subfacetas; agrupamento das subfacetas.

(ARAÚJO, 2006, p. 133)

Destas etapas nos interessam apenas as duas primeiras. Em relação à formação dos conceitos, temos, além do capítulo dedicado às linhas de pesquisa da área, a representação de cada uma dessas linhas através de suas palavras-chave. Quanto a segunda etapa, procuramos estabelecer relações entre abordagens afins que guardem algum tipo de relação lógica:

Identidade (as características são as mesmas); Implicação (o conceito A está contido no conceito B); Intersecção (os dois conceitos coincidem em algum elemento); Disjunção (nenhuma característica em comum); e Negação (o conceito A possui características cuja negação está no conceito B). (DALBERG, 1978, p. 104-105 apud ARAÚJO, 2006, p. 131)

Nossa intenção, no entanto não foi comprovar, nem tampouco estender o estudo da classificação facetada para essas linhas de pesquisa. Trata-se de uma pequena incursão ao assunto, o que é pertinente nessas condições.

Enfim, reiteramos que a teoria de Ranganathan foi aqui adaptada para os propósitos do trabalho, ficando assim resumida e simplificada. Além disso, a análise que será feita não terá como base os princípios classificatórios e sim a discussão e argumentação teórica pertinentes ao tema da pesquisa. Dessa forma, o papel da teoria de Ranganathan para esta pesquisa é de apenas dar subsídios para orientar os passos de agrupamento das linhas de pesquisa. No entanto, é importante que se diga da genialidade do filósofo indiano Ranganathan, que apresentou de maneira contundente, fundamentação teórica para a classificação bibliográfica.

Nessa primeira etapa passamos então a atribuir palavras-chave a cada uma das linhas para que possamos agrupá-las em abordagens, num segundo momento:

**QUADRO 2**  
Linhas de pesquisa (primeira análise)

| Enunciado                                | Ementa   | Palavras-chave                      |
|--|--|-------------------------------------|
| Acesso à Informação                      | Estudos teóricos e metodológicos nos aspectos relacionados à produção, organização para transferência e uso, visando o acesso e a apropriação da informação. A abordagem desses conteúdos tem como princípio a observação dos modos de produção da sociedade contemporânea, os contextos sócio-culturais e econômicos de difusão e divulgação da informação, a diversidade de públicos e, em última análise, a função social da informação.                        | Fluxo de informação                 |
|  |  | Sociologia da informação            |
|  |  | Acesso à informação                 |
|  |  | Usuário                             |
| Arquitetura da informação                | Estudos teóricos e práticos sobre a análise da informação, indexação, estruturas informacionais, representação do conhecimento e recuperação da informação.  | Tecnologia da informação            |
|  |  | Organização da Informação           |
| Comunicação da informação                | Modelos e processos da comunicação da informação científica, tecnológica, comunitária, arquivística, Organizacional e para negócios. Suporte informacionais Tradicionais e eletrônicos. Direito autoral. Influência dos contextos acadêmico, industrial, empresarial, organizacional e social no comportamento informacional.  | Fluxo de informação                 |
|  |  | Usuário                             |
|  |  | Tecnologia da informação            |
| Ética, Gestão e Políticas de Informação  | A linha de pesquisa: ética, gestão e políticas de informação incluem estudos sobre: ética e informação, inclusão social, gestão do conhecimento, gestão de unidade, de serviços e produtos de informação, políticas de informação: cultural, científica e tecnológica.   | Gerência de recursos informacionais |
|  |  | Sociologia da informação            |
|  |  | Política de informação              |
| Fluxo da Informação                      | Estudar os canais de produção, distribuição e circulação da informação, os processos e suportes informacionais e a apropriação da informação nas unidades de informação, visando construir suportes teóricos para a compreensão do funcionamento das unidades de informação e para o entendimento da dinâmica dos fluxos de informação na sociedade contemporânea.   | Fluxo de informação                 |
| Gestão da informação e do conhecimento 1 | As atividades de investigação científica nesta linha concentram-se em temáticas relacionadas à gestão da informação e do conhecimento em contextos organizacionais. Tais temas focalizam as seguintes questões: Políticas de informação (nacionais e transnacionais) para a infoinclusão, cognição em organizações, fontes e serviços de informação para negócios, tecnologias para gestão do conhecimento e avaliação de sistemas de informações organizacionais. | Gerência de recursos informacionais |
|  |  | Política de informação              |
|  |  | Tecnologia da informação            |

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| Gestão da Informação e do Conhecimento 2               | Estudos teóricos, metodológicos e práticos sobre gestão da informação e do conhecimento em sistemas de informação, bibliotecas, arquivos e demais unidades de informação e sobre a formação e mercado de trabalho dos profissionais da informação. Análise das necessidades e dos comportamentos dos indivíduos e das comunidades na busca e no uso da informação.  | Gerência de recursos informacionais |
|  |   | Fluxo de informação                 |
|  |   | Profissional de informação          |
|  |   | Usuário                             |
| Gestão da informação                                   | Investigação dos processos, procedimentos, teorias e técnicas necessários para a concepção, implementação e operacionalização dos serviços de informação nas organizações.  | Gerência de recursos informacionais |
| Informação e Conhecimento em Ambientes Organizacionais | Compreende estudos: da relação informação e conhecimento; informação e tecnologias de informação e comunicação; informação e processo cognitivo; da inteligência organizacional, abrangendo gestão da informação e gestão do conhecimento. Inclui a compreensão: do desenvolvimento do conhecimento na Sociedade; e da definição da Ciência da informação e sua relação com a epistemologia.  | Gerência de recursos informacionais |
|  |   | Fundamentos e teorias da informação |
| Informação e Contextos sócio-econômicos                | Compreende estudos: da história e das relações da informação com a economia, com os processos políticos, com a inclusão social e digital, com a vida social e cultural, e com a identidade nacional. Abrange a compreensão do Estado, das empresas e da sociedade civil na organização, gestão e regulação nacional e internacional da informação.  | Gerência de recursos informacionais |
|  |   | Economia da informação              |
|  |   | Política de informação              |
| Informação e Tecnologia                                | Abrange estudos e pesquisas relacionados à geração, transferência, utilização e preservação da informação e de documentos nos ambientes científico, tecnológicos, empresariais e da sociedade em geral, associados a métodos e instrumentos proporcionados pelas tecnologias da informação e comunicação.   | Tecnologia da informação            |
|  |   | Organização da Informação           |
| Informação, conhecimento e sociedade                   | Configurações sócio-culturais, tecno-econômicas e político-institucionais da informação e do conhecimento, contemplando as especificidades da sociedade brasileira. Informação e conhecimento como expressões e construções sócio-culturais. Ciclos e fluxos informacionais no âmbito das organizações, comunidades e redes. Informação e conhecimento na produção material e imaterial, nos processos de transformação social e na tomada de decisão estratégica.  | Sociologia da informação            |
|  |   | Política de informação              |
|  |   | Fluxo de informação                 |
|  |   | Gerência de recursos informacionais |
| Informação, Cultura e Sociedade                        | A linha de ICS tem abordado temáticas variadas, tendo, entretanto, como elementos comuns a preocupação em discutir problemas relativos a democratização do acesso à informação, bem como ao exercício das atividades informacionais, procurando evidenciar as contradições, os limites e alternativas que se apresentam no âmbito da sociedade da informação. Além disso, contempla as seguintes temáticas: Ciência da Informação e campo epistemológico; Informação, Estado e sociedade civil; Informação, espaço e práticas sociais; e Informação, cultura e tecnologia | Sociologia da informação            |
|  |   | Política de informação              |
|  |   | Fundamentos e teorias da informação |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Mediação e Ação Cultural                 | Baseada nos estudos de Política Cultural – entendida como ciência da organização dos sistemas culturais – esta linha apresenta-se como um campo de natureza processual, situacional e relacional que se propõe não apenas a construir teoricamente um conhecimento do mundo da cultura tal como ele se revela nos constructos informacionais formalizados (biblioteca, museu, sistemas virtuais etc) como nele intervir com instrumentos determinados visando o apoio à produção, distribuição, acesso e uso dos bens culturais, promovendo a socialização do conhecimento e da informação correspondente. Mais especificamente, a ação cultural é entendida como processo de criação ou organização das condições necessárias para que as pessoas e grupos inventem seus próprios fins no universo da cultura institucionalizada, e a mediação cultural é entendida como o domínio das ações que visam fazer a ponte entre a obra de cultura, seu produtor e seu público a partir das instituições formais e de modo a permitir que os sentidos de uma e outro, além dos objetivos do terceiro, possam convergir para um ponto comum. | Sociologia da informação   |
| Memória, Organização e Uso da Informação | A linha de pesquisa: memória, organização, produção e uso da informação incorpora: preservação da memória, representação de informação e de conhecimento, web semântica, usos e impactos da informação.  | Política de informação<br>Organização da Informação<br>Tecnologia da informação  |
| Organização da informação                | Considera a organização da informação como elemento para garantia de qualidade na recuperação, destacando-se o desenvolvimento de referenciais teóricos e metodológicos interdisciplinares acerca dos procedimentos de análise, síntese, condensação, representação e recuperação do conteúdo informacional, bem como dos produtos documentários deles decorrentes. Ressalta-se, como dimensão teórica, a reflexão sobre organização do conhecimento e seus desdobramentos epistemológicos e instrumentais; e, como dimensões aplicadas, a produção científica na área e a formação profissional, suas práticas e determinações institucionais em Unidades de Informação enquanto elementos subjacentes à organização do conhecimento .  | Organização da Informação<br>Tecnologia da informação<br>Fundamentos e teorias da informação<br>Profissional de informação |
| Organização e Uso da Informação          | A linha “Organização e Uso da Informação” preocupa-se com estudos de duas das funções básicas de bibliotecas: os sistemas de recuperação da informação e a organização e o uso de informação. Foi estruturada com base no pressuposto de que o estudo e a reflexão sobre qualquer das duas funções são potencializados a partir da interação/inter-relação existente entre as duas, procurando explorar as teorias correspondentes, de forma a consolidar núcleos teóricos relevantes para as áreas envolvidas. Entre os grandes temas da linha destacam-se: Representação da informação (classificação, descrição e modelagem) em contextos digitais, análise de assunto, Bibliometria, estudos de usos e usuários de sistemas de informação.   | Organização da Informação<br>Fluxo de informação<br>Tecnologia da informação<br>Usuário                                    |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Produção e Disseminação da Informação                                | Investigação dos processos, procedimentos, teorias e técnicas necessárias para a concepção de produtos e serviços de informação nas organizações, tendo como referencial as formas de consumo.  | Fluxo de informação<br>Usuário  |
| Profissionais da Informação  | Estudar as necessidades de busca e uso de informação da sociedade, em diferentes setores, que determinam a configuração das atividades dos gestores da informação, visando construir metodologias que permitam avaliar as condições de oferta de educação e capacitação profissional nas áreas que compõem o campo de atuação dos profissionais de ciência da informação.   | Profissional de Informação  |
| Representação, gestão e tecnologia da informação                     | Estudo das diferentes formas de mediação dos processos cognitivos, comunicacionais e sociais, considerando a informação como objeto de uma ação de intervenção. Investigação dos fluxos, processamento e gestão da informação em contextos distintos. Estudos de necessidades e usos da informação em seus diferentes contextos. Ênfase na organização de domínios de conhecimento, na representação da informação e nas tecnologias de informação e comunicação. | Tecnologia da informação<br>Organização da Informação<br>Fluxo de informação<br>Usuário |
| Teoria, epistemologia, interdisciplinaridade e ciência da informação | Estudos orientados à reconstrução crítica das estratégias e premissas epistemológicas constituídas no campo da Ciência da Informação e sua interdisciplinaridade, assim como ao desenvolvimento de conceitos, metodologias, modelos e teorias dos fenômenos, processos e construtos de informação.  | Fundamentos e teorias da informação   |

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor

Uma vez estabelecidas ou propostas as palavras-chave, passemos ao possível agrupamento das mesmas. Foram encontradas, então, 11 palavras-chave provenientes das ementas das 21 linhas de pesquisa da área (num total de 55 ocorrências). Dessas obtivemos os seguintes percentuais:

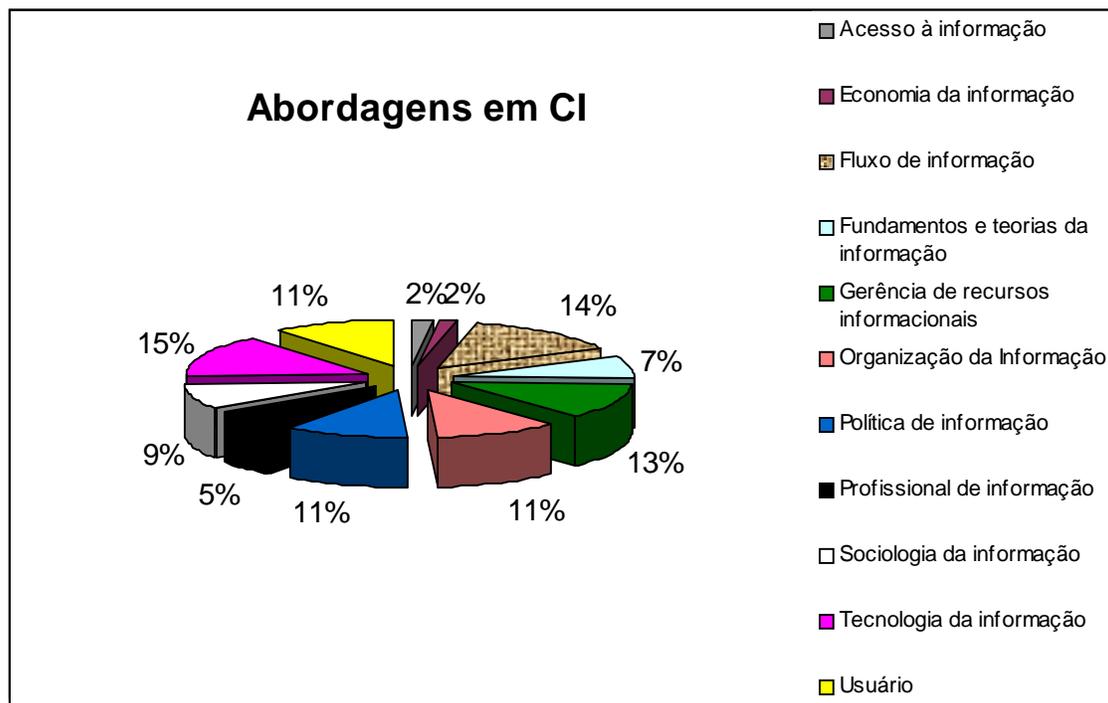


GRÁFICO 1 – Abordagens em ciência da informação

Evidentemente que dessas cinqüenta e cinco ocorrências de palavras-chave encontradas a maioria delas se repetiu, exceto “Acesso à informação” e “Economia da informação” que apareceram apenas uma vez. As restantes tiveram a incidência indicada no gráfico acima através do percentual indicado no mesmo.

Obtivemos assim, onze abordagens representativas para a ciência da informação no contexto de suas linhas de pesquisa brasileiras. Poderíamos nos dar por satisfeitos e eleger todas elas como o que há de mais representativo para a ciência da informação. Contudo, é necessário aprofundar um pouco mais esta análise e, tendo como base a argumentação, que por sua vez é da ordem da compreensão (categoria do tripé metodológico), verificar a possibilidade de eleger aquelas que seriam então as abordagens mais representativas para a ciência da informação no contexto dos pesquisadores brasileiros.

### 6.1.1 Análise das abordagens

A partir de agora passaremos a analisar cada uma das onze abordagens obtidas através das palavras-chave, que por sua vez foram construídas com base nas linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação. É importante ressaltar que essa primeira análise das abordagens trata de aspectos mais descritivos do que compreensivos. Em seguida trataremos das relações entre as abordagens que são de caráter mais explicativo e, por fim dos paradigmas e modelos que guardam características da ordem da compreensão. Repetiremos portanto, as etapas que compõem o tripé metodológico<sup>11</sup>.

- Acesso à informação

Na definição de Borko (1968) a ciência da informação se ocuparia da investigação das propriedades e usos da informação, assim como de todo o fluxo da informação, aonde estariam contemplados todos os momentos de passagem da informação, desde a origem até o seu uso e acesso pelo usuário final. Dessa forma, torna-se claro para nós a relação entre o fluxo de informações e o seu eventual uso e acesso por parte do usuário como parte de uma mesma abordagem dentro da área de ciência da informação. Adiante, quando tratarmos das relações entre as linhas de pesquisa estudadas, iremos nos ocupar desta questão com maior detalhamento. Entretanto, fica nítido para nós o papel relevante que se quer dar àquele que confere maior sentido e

---

<sup>11</sup> Não existe uma ordem linear entre as etapas do tripé metodológico e o mesmo se repete ao longo do trabalho de pesquisa. Neste caso achamos melhor identificar essa etapa para que fique claro os critérios de argumentação exposto neste tópico.

relevância à informação que é o usuário. Sentido esse, observado quando a ênfase é colocada no acesso à informação em detrimento de outros aspectos como a origem e organização da informação, apesar de serem esses também, aspectos extremamente relevantes para a área.

- Economia da Informação:

Tomando a idéia possível da mensuração da informação como valor econômico e político, surge a concepção de uma economia centrada na informação. Muitas são as possibilidades de argumentação de uma economia que tem como epicentro a informação, poderíamos, por exemplo, desdobrá-la em seus impactos sociais, culturais e políticos. A economia de modo geral tem relação direta com toda a sociedade. Talvez uma relação forte demais em alguns casos. Entretanto, para a área de ciência da informação quem melhor desenvolveu e legitimou a idéia de informação como algo que propicia ganho, vantagem competitiva e lucro é a abordagem de “Gerência de Recursos Informacionais”, como veremos nos próximos tópicos.

- Fluxo de informação:

Essa abordagem poderia ser associada a qualquer uma das outras apresentadas neste trabalho, entretanto possui objeto próprio, fundado que está na especificidade dos complexos caminhos que a informação segue em nosso modelo atual de sociedade. Esses fluxos podem ser vistos tanto sob a ótica da economia, quanto pelo olhar social. Ambos com especificidades e peculiaridades completamente distintas. Além destes, podemos dizer que os

fluxos de informação podem ser analisados como parte ou conseqüência da organização da informação, ao instituírem um fluxo que só existe em função de um sistema “organizado” de informações. Surpreendentemente este campo que a princípio surgiu da necessidade de se incluir o usuário como elemento central que impulsionava o processo de organização de informações, adquire corpo próprio, uma vez que sua existência não está mais vinculada a nenhum contexto específico, podendo até mesmo ser visto apenas pela ótica da tecnologia (fluxo de informações entre computadores, interação entre máquinas de modo geral).

- Fundamentos e teorias da informação:

Estudos relativos aos fundamentos de uma área devem sempre ser contemplados, em qualquer campo do saber, como condição essencial para o desenvolvimento daquela ciência. Contudo, podemos dizer que antes de ser parte do que hoje é a ciência da informação, essa abordagem representa a própria discussão sobre o que seja ciência da informação, portanto, abarca todas as outras abordagens não podendo ser analisada como parte da CI. Ressalta-se, entretanto, que sua instituição como linha de pesquisa é muito importante para o desenvolvimento das discussões na área de ciência da informação.

- Gerência de recursos informacionais:

Essa abordagem, sem dúvida, é muito presente no que hoje se concebe como ciência da informação. Sua inserção na área se deu com os estudos

inicialmente intitulados como GRI (Gerência de Recursos Informacionais) na década de 90. Evidentemente que já existia a preocupação com a temática de Administração de bibliotecas nos cursos de pós-graduação em Biblioteconomia do país. Cursos esses que optaram pela mudança de nome, na década de 90, para ciência da informação (ANDRADE; OLIVEIRA, 2005, p.54). Qualquer estudo que contemple a ciência da informação em sua totalidade deveria incluir essa abordagem como constituinte do complexo emaranhado que constitui a área de CI. Segundo Barbosa & Paim (2003) a GRI pode ser considerada como precursora da Gestão do conhecimento. Apesar do termo encontrado no “Tesouro em ciência da informação” ser GRI, quando nos deparamos com a literatura atual da área sobre o tema, vemos que a discussão se encontra sob a designação de “Gestão da informação”, “Gestão do conhecimento” ou ainda Gestão da informação e do conhecimento. No entanto, apesar de não ser um termo atual a “GRI” não deixa de ser um termo interessante, pois redime algumas confusões quando se diz, por exemplo, “Gestão da informação” ou “Gestão do conhecimento”, porque deixa claro que se trata dos recursos de informação, o que confere maior objetividade ao tema. De qualquer forma, a nossa opção será por designar os estudos desta abordagem como empregou-se mais usualmente, ou seja, “Gestão da informação”, excluindo-se o termo “Gestão do conhecimento” por questões conceituais. A gestão da informação englobaria então, os estudos designados por alguns autores como gestão do conhecimento (evidentemente também englobam os estudos anteriormente designados como GRI). Essa opção se deve à dificuldade em se mensurar a relação entre informação e conhecimento, sobretudo em seus aspectos

gerenciais. Trata-se de tema controverso que será analisado posteriormente quando da discussão dos paradigmas e modelos atinentes à abordagem.

- Organização da informação:

O tema, ou as linhas de pesquisa que tratam do assunto “organização da informação” vêm recuperando o seu espaço no âmbito da ciência da informação, sobretudo pela incorporação de novas discussões, ventiladas pela inserção da tecnologia da informação. Organizar a informação passou a representar “um leque” bem maior de possibilidades de suportes e meios onde se pode visualizar conteúdos informacionais. Não resta dúvida de que seja um tema importantíssimo, sendo inclusive para muitos autores o que caracterizaria o cerne ou o núcleo duro da ciência da informação.

- Política de informação:

Dizer que a informação possui uma política própria, implica caracterizar sociedade, estado e economia centradas em informação. Apesar da proposta ser ambiciosa, podemos identificar alguns traços de nossa sociedade que se enquadrariam nela. Uma questão estritamente ligada à abordagem seria a relação entre informação e democracia e nessa relação os considerados novos espaços de deliberação pública, como a Internet por exemplo. Vista sob essa ótica a “Política de informação” estaria mais atrelada ao aspecto social da informação, assim como a “Economia da informação” estaria mais ligada aos aspectos gerenciais da informação.

- Profissional de Informação:

Os estudos que abordam a questão do profissional da informação vêm crescendo nos últimos anos. Na medida em que surgem novos mercados e habilidades ligadas à informação, o estudo do aproveitamento e primazia dos espaços reais e potenciais desse profissional ganham fôlego. Quando abordamos o tema estamos diante, de fato, de uma questão que tem uma dimensão científica, política e social. Por isso a opção por designar a abordagem como “Mercado de trabalho do Profissional da Informação”, pois o grande debate se concentra na legitimidade, capacidade e preenchimento de espaços ligados ao trabalho.

- Sociologia da informação:

Apesar do termo encontrado no “Tesouro em Ciência da Informação” (PUC Minas) não condizer com os que são recorrentes na literatura atual da área, não deixa de ser um termo bem representativo. De imediato, sentimos a falta da “cultura” como um dos aspectos a serem destacados na abordagem. Contudo, Weber ao se referir às ciências sociais, por muitas vezes, as designou como ciências da cultura. Dessa forma, poderíamos dizer que uma sociologia da informação engloba também aspectos culturais, visto que, a cultura se desenvolve nas relações sociais. Por outro lado, como existem outros grandes autores da área da sociologia que se utilizam de outros termos para designar as ciências sociais, e como de fato, a antropologia também “reclama” seu espaço em relação à “cultura”, somos levados a buscar outro termo para esta abordagem. Diante da amplitude tomada pela discussão de

uma emergente “sociedade da informação” somos levados a considerar aspectos sociais e culturais em igual proporção, portanto a abordagem será tomada como: “Informação e seu contexto sociocultural”.

- Tecnologia da informação:

A inserção da tecnologia na ciência da informação remonta aos seus primórdios, sendo possível inclusive dizer que nasceu em decorrência do avanço tecnológico. Contudo, outras dimensões foram sendo criadas no contexto da informação em âmbito mundial. Inegavelmente, a tecnologia ainda representa papel crucial para a ciência da informação, sobretudo no avanço das possibilidades técnicas. Como a ciência da informação é tida por alguns autores como voltada à resolução de problemas, a possibilidade tecnológica ganha ainda mais força. Interessante notar que existe um forte entrelaçamento entre a possibilidade de se organizar a informação e a força da tecnologia para oferecer respostas ao dilema da recuperação da informação. Fato esse que possibilitará o agrupamento dessas duas abordagens, como veremos adiante. Por agora fica o termo: “Tecnologia da informação”, ressaltando-se, entretanto que informação e tecnologia são tomadas como coisas distintas, posto que a tecnologia nesse contexto representa apenas uma ferramenta, um meio e não um fim em si mesma.

- Usuário:

Assim como, argumentamos em relação à abordagem “Acesso à informação”, o tema usuário também estaria inscrito sob a denominação de “fluxo de informação”. Isso porque trata de um dos momentos do fluxo de informações, que é sem dúvida muito importante, pois refere-se ao uso que se faz da informação, porém ganhou maior contorno, quando do estudo das formas em que se produz o conhecimento, como é organizado, de que forma é distribuído e, por fim como é compreendido pelo usuário final, que é sem dúvida quem confere sentido ao fluxo de maneira geral.

### 6.1.2 Relações entre as abordagens

Após a análise de cada uma das abordagens, o próximo passo é estabelecer as relações possíveis entre cada uma delas. Começando pela junção da “Gestão da informação” com a “Economia da informação”. O aspecto de interseção (os dois conceitos coincidem em algum elemento) aqui é a idéia de “informação valor” ou “valor-informação”. Idéia que justifica a utilização de instrumentos de gestão para monitorar e organizar a informação das empresas com vistas a melhorar o desempenho das mesmas no mercado global altamente competitivo da atualidade. A economia da informação seria então um importante estudo de viabilidade num ambiente macro das ações das empresas que se utilizam da informação como recurso estratégico. Evidentemente que uma possível economia centrada na informação traria consigo questões de ordem social. Neste primeiro momento, no entanto seu alcance parece ser o escopo das empresas, alternando um pouco para os órgãos governamentais e outros setores da economia.

Os fundamentos de uma área são, sem dúvida, o cerne de qualquer campo do conhecimento. Entretanto, não podemos dizer que possa se constituir como uma das características essenciais da ciência da informação, pois o seu estudo perpassa todo e qualquer campo do conhecimento. Os estudos empreendidos nessa temática servirão de aporte para toda a área, e se ocupam justamente da pergunta sobre o que é a ciência da informação. É nesse tópico, por exemplo que trabalhos como estes estarão inseridos, mas as suas respostas

ou novas perguntas ultrapassam o escopo da abordagem, pois o seu horizonte é o todo.

Como adiantamos na análise das abordagens, outra relação observada foi entre as abordagens de “Organização da informação” com “Tecnologia da informação”. Optou-se por fazer esse agrupamento de conceitos tendo como base a “implicação” (o conceito A está contido no conceito B). Dessa forma a tecnologia da informação estaria a serviço dos processos de organização da informação. Temos assim, o processo de organização da informação associado com a “informação tecnológica” como potencializadora da capacidade de organização da informação, vista como processo que englobaria todo o tipo de estruturação da informação por homens ou máquinas. A tecnologia tem um impacto fortíssimo nessa abordagem em específico, bem como para a ciência da informação como um todo. É através dos avanços tecnológicos que os processos de organização e uso da informação adquirem uma possibilidade mais ampla de aplicação na sociedade. Enfim para designar o agrupamento das duas abordagens, optamos por nomeá-la: “Organização da Informação”.

Outra relação identificada, na seqüência concerne às abordagens: “Mercado de trabalho do Profissional da Informação”, “Política de informação” e “Informação e seu contexto sociocultural”. De fato, estamos diante de um tema de difícil compreensão e consenso em relação à inserção do aspecto profissional no escopo das reflexões sociais e culturais na área de ciência da informação. Quanto ao aspecto político parece estar mais clara a relação com os aspectos

sociais da informação. Contudo, o argumento é que ambas estão circunscritas numa relação de implicação (o conceito A está contido no conceito B). O estudo do trabalho e do comportamento dos profissionais de uma determinada área pertence a uma esfera maior de influências que é a sociedade como um todo. Em verdade essa abordagem tem como foco a Informação e seu contexto social, pois trata-se de um conceito a princípio já bem abrangente. Contudo a inserção da abordagem: “Mercado de trabalho do Profissional da Informação”, cumpre um duplo papel neste trabalho. O primeiro é engendrar uma abordagem que seja mais significativa para ciência da informação, inserindo a discussão sobre o campo de trabalho do profissional da informação num contexto social mais amplo onde a informação adquire uma centralidade na discussão, ao menos na área de CI. O segundo é fazer nota de que quando tratamos da informação e seu contexto social, estamos também diante de um questão complexa que é a inserção de outros profissionais que estão lidando diretamente com a informação, numa sociedade que ganhou o status de “sociedade da informação”. Ou seja, de certa forma, a sociedade como um todo passou a trabalhar com a informação, pois a amplitude deste conceito passou a ser muito grande. Apesar desses argumentos, poderíamos também dirigir nossas reflexões noutro caminho, onde o estudo ou mapeamento das competências dos profissionais da informação não caracterizariam a área de ciência da informação em específico. Seriam estudos que permeiam qualquer campo científico na sua interface com o mercado de trabalho. De qualquer forma, mediante as transformações promovidas pelo advento da “sociedade da informação”, foram produzidas alterações na estrutura do trabalho, sejam na

modificação das ocupações existentes ou na criação de novas demandas de produtos e serviços. Quanto aos aspectos políticos da informação, também estão inscritos num contexto maior que é da sociedade e da cultura de forma geral. Com esse aspecto a abordagem ganha contornos mais amplos que dizem respeito, por exemplo às relações entre informação e democracia, que ganham cada vez mais visibilidade sobretudo com a solidificação das formas de participação pública através da rede mundial de computadores. Feitas enfim, essas considerações, passaremos a reunir essas 3 abordagens de forma mais abrangente sob a designação de: “Informação e seu contexto sociocultural”.

Por fim, restou-nos as abordagens “Fluxos de informação”, “Acesso à informação” e “Usuário” . Como adiantamos na análise das abordagens, consideramos que as duas últimas estão contidas nos processos que compreendem os fluxos de informação. Trata-se, portanto, mais uma vez, de uma relação de “implicação”. Abordagem essa, muito importante porque dimensiona a questão do usuário em todos os “momentos de passagem” da informação, vista enquanto fluxo. Dessa forma, a reunião das 3 abordagens será designada como: “Fluxos de informação”.

Feito o embate dos conceitos, através da análise de suas relações, após as fusões realizadas/estabelecidas, chegamos às seguintes abordagens: “Organização da informação”; “Gestão da Informação”; “Informação e seu contexto sociocultural” e “Fluxos de informação”. Situação essa, que não se

presta ao papel de definir quais as linhas melhor elaboradas e que deveriam ser as eleitas por todos os cursos de pós-graduação brasileiros. Muito pelo contrário, o objetivo é discutir as idéias presentes nessas linhas de pesquisa como uma etapa ou estágio para proporcionar uma discussão mais aprofundada, rumo ao estudo da epistemologia da ciência da informação. Evidentemente, que estes agrupamentos poderiam ser refeitos sob outra perspectiva, a depender do sujeito (pesquisador) que vier a lançar luz sobre a questão. Trata-se, portanto de uma visão, ou uma tentativa de esclarecer alguns pontos, que em nossa análise merecem atenção.

Assim, a fim de avançar um pouco mais na discussão, vejamos, adiante, alguns dos paradigmas e modelos da ciência da informação na perspectiva de uma epistemologia construtivista situadas nas quatro abordagens da ciência da informação, por nós agrupadas e definidas.<sup>12</sup>

### 6.1.3 Organização da informação

Primeiramente, é importante reafirmar que a discussão sobre paradigmas e modelos da CI está alicerçada na abordagem que Domingues (2004) elabora sobre o tema, escolhendo em seu trabalho quatro autores: Durkheim, Weber, Marx e Lévi-Strauss. Neste trabalho restringir-nos-emos a quatro aspectos da ciência da informação, a começar pela abordagem “Organização da informação”. Passaremos então, a exemplo do que o autor faz em sua obra, a

---

<sup>12</sup> Existem, atualmente, nove cursos de pós-graduação brasileiros de Ciência da Informação em funcionamento.

determinar o paradigma-objeto, paradigma-teoria e paradigma-disciplina de cada uma das linhas de pesquisa eleitas como representantes do conhecimento (construídos pelos sujeitos) edificado na CI.

Para a abordagem de “Organização da informação”, pensemos então qual seria o seu paradigma-objeto. Em primeiro lugar cabe dizer que essa linha é a que tem mais produzido ferramentas que sirvam à prática profissional em ciência da informação. Seu objeto, portanto, é a informação como artefato que uma vez organizada deve servir a uma aplicação na sociedade.

Embora existam muitos conceitos de informação, nossa escolha procurou contemplar um a partir do qual pudéssemos sustentar que a informação não é algo que exista a *priori* e que pode, então, ser encontrada. O que existe a *priori*, sem o que não haveria informação nem usuário, são artefatos informacionais e a compreensão local, que abrangem um conjunto de significações e sentidos que possibilitam que se acolha algo como sendo informação. (FERNANDES, 2004, p.262)

Apesar de a autora não se enquadrar nessa linha de pesquisa, tanto no que diz respeito à prática de pesquisa, quanto à produção teórica, é interessante notar que a tangibilidade da informação vista como artefato é o que realmente parece ser mais aceitável e visível para a ciência da informação. Talvez por isso, esta abordagem, seja considerada por muitos como núcleo duro da área de CI, uma vez que se ocupa, justamente, da informação como artefato que pode ser talhada, adequada para determinado tipo de público ou usuário, conquanto, a “compreensão local” (citada pela autora) se situa em uma esfera que ultrapassa a discussão empreendida neste contexto.

De fato, nessa abordagem se encontram técnicas que transitam entre o homem e a máquina, importando prioritariamente a sua adequabilidade finalística. O paradigma-teoria é difícil de ser apontado, pois estariam imbricados em três grandes teorias: Classificação facetada (Ranganathan), Teoria do conceito (Dahlberg) e a Teoria da Terminologia (Wüester), sendo que o conceito estruturante destas teorias é o estudo do termo. Contudo, a abordagem adotada é onomasiológica, ao contrário da abordagem semasiológica, da área da lexicografia, que toma como ponto de partida a palavra, com seus vários significados, incorporando o referente representado pelo termo (CAMPOS, 2001, p.117). Dos autores citados, Ranganathan é de longe o mais influente para a área de ciência da informação. Sua teoria da classificação facetada possui inúmeras possibilidades de aplicação e interpretação. Uma delas inclusive utilizada neste trabalho de pesquisa. Interessante observar que Ranganathan, tinha convicções bem firmes e chegou a postular leis para a biblioteconomia. Além disso, postulou um modelo de desenvolvimento em espiral do conhecimento e dos assuntos, no que chamou de “universo do conhecimento e universo dos assuntos”, respectivamente. Em se tratando de modelos, poderíamos enumerar muitos, mas o modelo de classificação facetada de Ranganathan, além de decorrer de uma teoria bem fundamentada e articulada, tem se mostrado muito atual e promissor para os estudos da área de classificação em geral. Finalmente a disciplina paradigmática e estruturante desta linha é a biblioteconomia. Onde, se deve fazer nota de seus desdobramentos na documentação e o advento da tecnologia como forte motor de propulsão dos estudos empreendidos nessa área. Haja vista que os

modelos arquitetados nessa linha servem ao desenvolvimento de princípios de busca, classificação e indexação de documentos (em sentido estrito) e informação (em sentido lato).

#### 6.1.4 Gestão da informação

Tendo sido a informação estruturada e organizada, cabe inserí-la no âmbito da sociedade. Com o advento da modernidade, a informação passa a ter função de controle, sobretudo após a formulação da teoria matemática da informação de Shannon e Weaver, em que a informação passou a ser quantificável. Muitas foram as aplicações dessa teoria, das quais não iremos nos ocupar. Interessa somente determinar as bases pelas quais a informação, mais tarde, vai passar a ter um valor. Vejamos:

Neste sentido, a informação, enquanto objeto produzido socialmente, e hoje sujeito às determinações de mercado possui aspectos tanto de objeto técnico (formatação, tratamento e recuperação automáticos), quanto objeto cultural (conhecimento). (MARTELETO, 1987, p.179).

Nesse sentido temos que a Gestão da Informação e, possivelmente, do conhecimento<sup>13</sup>, seja potencializada pelas transformações ocorridas na sociedade; sobretudo, podemos agora dizer, pela globalização da economia e pela possibilidade de comunicação gerada pela tecnologia.

---

<sup>13</sup> Muitos autores discutem essa relação entre informação e conhecimento. Recomendamos a leitura da seguinte referência: NEHMY, Rosa Maria Quadros; PAIM, Isis. Gestão do conhecimento, “doce barbárie”. In: PAIM, Isis (org.). A gestão da informação e do conhecimento. Belo Horizonte: ECI/UFMG, 2003. p. 267-306.

Ressalta-se, que estudos nesta linha são essenciais para a viabilidade da ciência da informação no modelo atual de sociedade, uma vez que a administração ocupa papel estratégico na condução e condição urbana<sup>14</sup>.

Adiante, vejamos qual seria o objeto paradigmático para esta abordagem. Poder-se-ia naturalmente dizer que o objeto é a gestão da informação, contudo não diríamos muito com esta afirmação. O argumento seria então que o objeto paradigmático desta linha seja o conceito de “valor-informação”, ou melhor, a informação percebida como valor econômico, pois é partir dessa constatação que a informação começa ter lugar nas empresas. Constatação essa aferida pelo trabalho de Porter (1985) que, segundo CRONIN e DAVENPORT (1991), foi quem introduziu essa temática nas empresas. A teoria paradigmática poderia ser a teoria da “cadeia de valor” de Porter, contudo seu desenvolvimento teórico não é muito consistente. Ou ainda, a teoria do esquema de produção de Marx, aonde chegaríamos ao conceito de “mais-valia” e visualizaríamos a idéia de valor, mas a informação não se sustentaria sob essas bases. Quem pode de fato, sustentar a informação como algo que tem valor e que acaba por viabilizar essa idéia são os estudos provenientes da chamada “economia da informação”. Creditar esse conjunto de estudos a um único autor seria de fato, difícil e talvez não seja o ideal. Temos, entretanto algumas referências, com o trabalho de Machlup (1962). Segundo Webster (1994) os autores que fundamentam o surgimento de uma sociedade da informação baseada em critérios econômicos são Machlup (1962), Drucker

---

<sup>14</sup> Tal parêntese se faz para que não se incorra no risco do juízo de valor, o que extrapolaria os propósitos do trabalho.

(1969) e Porat (1977); além desses não podemos deixar de citar o trabalho de Daniel Bell (1977), que utiliza a expressão “sociedade pós-industrial” para designar as mudanças ocorridas na sociedade, nos seus aspectos econômicos, sociais e políticos. Quanto à disciplina paradigmática não resta dúvida de que seja a administração, pois o conhecimento empreendido nesta linha é estruturado com base nas ciências administrativas (suas teorias, metodologias, etc.). Em relação aos modelos, talvez o mais poderoso deles, seja a formulação da sociedade da informação; dessa forma, através da introdução da informação no âmbito das empresas e, sobretudo na esfera econômica, construiu-se um novo modelo de sociedade, que estaria centrada agora na informação, ou ainda no conhecimento:

O movimento da gestão do conhecimento elege a versão de Drucker (1994) da sociedade do conhecimento, como principal referência para a contextualização de seu programa, por fornecer o trampolim de passagem dos macro-discursos sobre a nova sociedade para o nível micro da administração da empresa, assumindo a posição de que o conhecimento se transformara, na “nova” sociedade, em um novo recurso econômico, mais importante do que o capital, a mão de obra ou a terra. (NEHMY; PAIM, 2003, p. 268).

#### 6.1.5 Informação e seu contexto sociocultural

Uma vez, discutidas as bases de organização e gerenciamento da informação passemos a refletir sobre questões de cunho ético e moral. “A terceira via” apesar de, aparentemente, não apresentar resultados em curto prazo se faz necessária a partir de então. Todavia, não perde os princípios conformados nas abordagens anteriores, ou seja, o seu objeto não é a informação pura e sim aquela que já foi talhada pelas mãos demiúrgicas de profissionais que atribuem

valor à informação. Contudo, pode-se questionar: até que ponto? Em relação a quem? Em que contexto? Melhor dizendo, abordam-se questões que escapam à técnica (*techné*) e à interioridade do indivíduo (em sentido estrito), em suma, falamos de aspectos socioculturais da informação.

Temos então um objeto paradigmático que é da ordem das relações sociais. Esta abordagem trabalha então, com a informação como processo. Sua teoria paradigmática é também de difícil apreensão uma vez que o próprio título da abordagem propõe a união de três campos: informação, cultura e sociedade. Podemos dizer que o enlace seja dado pela informação enquanto um processo social que envolve aspectos culturais e históricos:

Nesta perspectiva, o que parece distinguir as pesquisas da área de *Informação, Cultura e Sociedade* é o modo particular como os pesquisadores tentam observar os processos informacionais, que considera a informação como um produto cultural, gerado pelos sujeitos no lugar social específico que ocupam na sociedade de classes. (CABRAL; RENAULT, 2005).

Outra característica da área de *Informação, Cultura e Sociedade* é a posição ideológica que assume de privilegiar a observação e a análise do fenômeno informacional sob um enfoque histórico e totalizante, que permite levar em conta não apenas os aspectos quantitativos da produção da informação, mas, também, aspectos do contexto de acesso e uso da informação, bem como da construção de sentido pelos usuários.(CABRAL; RENAULT, 2005).

Entretanto, porque não fazer justiça a um grande teórico da área, senão o maior, que é Jesse Shera. Ficaríamos então com a Teoria da Epistemologia Social, que tem como foco a produção, fluxo, integração e consumo do pensamento comunicado através do tecido social. (SHERA, 1972, p. 112). Em recente trabalho, ZANDONADE (2003) mostra a importância e relevância

dessa teoria, cuja influência têm sido reconhecida em outros campos do conhecimento como a sociologia e a filosofia.

O problema da cognição - como o homem sabe. O problema da cognição social - as maneiras com as quais a sociedade sabe e a natureza do sistema psicológico social por meio do qual o conhecimento pessoal se transforma em conhecimento social. O problema da história e filosofia do conhecimento, como tem evoluído o saber através do tempo e das diversas culturas. E, por fim, o problema de mecanismos e sistemas bibliográficos existentes e a extensão desses com a congruência das realidades dos processos de comunicação e as descobertas das formulações epistemológicas. (SHERA, 1972, p. 114). (tradução nossa).

Evidentemente a contribuição específica da epistemologia social seria o último tópico, no qual SHERA (1972) amplia o trabalho, as técnicas empregadas no processo de catalogação, organização e indexação da informação com sua repercussão social, com todo o processo de comunicação da informação enfim. Além disso, sua preocupação com as conexões da informação e do conhecimento com as formulações epistemológicas, pois trata-se de entender as interações do homem com o conhecimento organizado e/ou disponível. Evidentemente que, em se tratando da proposta de uma epistemologia social, haveria o propósito de interferir, ou no mínimo provocar reflexões acerca do processo de interação do homem com o conhecimento, através dos sistemas de informação (para usar uma expressão mais atual), com vistas a estender as possibilidades do conhecimento a um maior número de pessoas possível.

Por fim, as disciplinas paradigmáticas, tendo-se que ser fazer uma concessão quanto à unicidade do paradigmática-disciplina, empregada nas análises anteriores, são em igual proporção: a sociologia e a antropologia, donde se

vêm buscando “massa reflexiva” para discutir o fenômeno da informação nos contextos específicos da sociedade e da cultura. Quanto aos modelos, pode-se dizer que o mais importante deles é a idéia de informação social<sup>15</sup>, que marcaria a partir de então um lugar específico para esta abordagem e possibilitaria uma leitura voltada especificamente para as questões socioculturais que a informação implica. Contudo, não podemos deixar de ressaltar a importância da “Epistemologia Social” de Jesse Shera, como outro importante modelo para esta abordagem, posto que reconduziu a discussão sobre a informação para os indivíduos, como sujeitos do processo de apreensão e troca de informações e conhecimento:

O foco desta nova disciplina seria sobre a produção, fluxo, integração, e consumo de todas as formas de pensamento comunicado através de todo o modelo social. De tal disciplina poderia emergir um novo corpo de conhecimento e uma nova síntese da interação entre conhecimento e atividade social.

(SHERA, 1977, p.11)

#### 6.1.6 Fluxos de informação

Essa abordagem é o que se pode chamar de exceção à regra, pois a sua solidez conceitual é muito pequena e de fato, não está presente na maioria dos cursos de pós-graduação brasileiros em CI. Contudo, antes de ser uma tragédia ou um invalidador dos argumentos até aqui expostos, trata-se de grande contribuição para a idéia de um conhecimento construído pelos sujeitos, estando, portanto sempre a se refazer.

---

<sup>15</sup> CARDOSO, Ana Maria Cardoso. Retomando possibilidades conceituais: uma contribuição à sistematização do campo da informação social. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, v.23, n.2, p.107-114, jul./dez. 1994.

Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação e o significado do processamento da informação para um uso e acesso ótimos. Refere-se ao corpo de conhecimentos relativos à origem, coleta, organização, armazenagem, recuperação, interpretação, transmissão e uso da informação. (BORKO, 1968).

Passemos adiante à análise dos paradigmas e modelos circunscritos nesta abordagem. De imediato, temos que seus paradigmas são de difícil apreensão, pois os fluxos de informação estão presentes em quase todos os contextos em que a informação seja o objeto. Entretanto, podemos dizer que o objeto paradigmático é a informação vista como algo voltado à resolução de problemas, uma informação teleológica. Isso complica mais ainda a sua apreensão; contudo é uma abordagem que de fato nos deparamos na área de CI. Sua estruturação está ancorada em pensamentos como o de LUHN (1968), que criou o “Sistema de Disseminação Seletiva da Informação” (Selective Dissemination of Information).

A “Disseminação Seletiva da Informação” é o serviço dentro da organização que canaliza novos itens de informação, através de qualquer meio, para os locais dentro da organização onde a probabilidade de utilidade, em relação ao trabalho ou aos interesses atuais, é elevada. (LUHN, 1968, p. 247). (tradução nossa).

Estamos diante de uma informação que percorre os locais, mas não se ancora em nada. Dessa forma, potencializada pela tecnologia a informação descreve caminhos, gera fluxos de interação entre pessoas e objetos, homens e máquinas.

Suas teorias paradigmáticas, no entanto, estão presentes nos estudos pós-modernos, no que é chamado de “paradigma emergente”, que prevê uma aproximação da ciência com o senso comum, migração de conceitos entre disciplinas, uma aproximação do conhecimento científico com o conhecimento social, entre outros. Visto que não se prende a construções teóricas bem elaboradas, interessando mais a capacidade finalística da informação, seja para atender ao usuário, comunidades ou empresas. Sua disciplina paradigmática é a Comunicação Social, posto que lhe interessa as formas como a informação é comunicada, para quem se destina, quem se apropria e com que interesses.

Resta-nos então, identificar o modelo com o qual se trabalha nesta linha de pesquisa. Pinheiro (1997) lança mão da idéia de uma informação tecnológica que diz respeito à uma racionalização do conhecimento, fazendo inclusive uma aproximação com Wersig e o seu modelo de ciência pós-moderna para a CI. A partir daí, identifica três condições para esse tipo de conhecimento: ser gerado empiricamente, ser representado de forma a ser provado e, ser de tal natureza que todo mundo possa acompanhar esse conhecimento. Ora, o que nos parece razoável mediante essas condições é entender que o modelo que nos buscamos aqui é a rede. Uma rede de interconexões de conceitos, tal qual Wersig (1993), mas também uma rede tecnológica e operacional, assim como uma rede filosófica de construtos para possibilitarem os fluxos de informação, quer seja operada por máquinas, quer por pessoas, contudo tendo a tecnologia como possibilitadora de ambos os processos.

Assim, em relação à análise das linhas de pesquisa, podemos observar os seguintes objetos paradigmáticos:

**QUADRO 3**  
Linhas de pesquisa : paradigmas e modelos

| <b>Abordagens (Paradigmas)</b>          | <b>Paradigma objeto</b>                                      | <b>Paradigma teoria</b>  | <b>Paradigma disciplina</b> | <b>Modelo</b>  |
|---|--|--|-----------------------------|--|
| Organização da informação               | informação como artefato                                     | Classificação facetada (Ranganathan), Teoria do conceito (Dahlberg) e a Teoria da Terminologia (Wüester) | Biblioteconomia             | Classificação por aspectos de Ranganathan, entre outros. |
| Gestão da informação                    | informação-valor (informação percebida como valor econômico) | Teoria de uma economia orientada pela informação   | Administração               | Sociedade da informação                                  |
| Informação e seu contexto sociocultural | informação como processo                                     | Teoria da Epistemologia Social de Shera, dentre outras.  | Sociologia e Antropologia   | Atuação social da informação                             |
| Fluxos de informação                    | informação teleológica                                       | Teorias decorrentes do “paradigma emergente”   | Comunicação social          | Organização em redes                                     |

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor

À guisa de explicação faz-se necessária mais uma ressalva, pois muito longe de ter conseguido dar respostas aos problemas da ciência da informação, esse trabalho se coloca em outro terreno, seja das formulações probabilísticas, pertencentes ao reino das discussões epistemológicas. Como afirma Weber (1993),

Utilizando os termos de Friedrich Theodor Vischer, concluiremos que, em nossa disciplina, também existem cientistas que “cultivam a matéria” e outros que “cultivam o espírito”. O apetite dos primeiros, ávidos dos fatos, apenas se sacia com grandes volumes de documentos, com tabelas estatísticas e sondagens, mas revela-se insensível aos delicados manjares da idéia nova. O requinte gustativo dos segundos chega a perder o sabor dos fatos através de constantes destilações de novos pensamentos (...). (WEBER, 1993, p.153).

A disciplina a que Weber se refere são as ciências sociais, contudo parece-nos familiar sua distinção entre aqueles que “cultivam a matéria” e os que “cultivam o espírito”, podendo ser comparados, dentro da Ciência da informação, aos que se dividem entre o desenvolvimento da prática (matéria) e da teoria (espírito). Entretanto, as discussões de fundo político-social não ocupam aqui o papel central dos argumentos expostos. Evidentemente, que o conhecimento é dotado de juízo de valor, de percepções, quiçá de intuições. O importante é destacar a importância para este trabalho da argumentação teórica e da relação probabilística na exposição dos argumentos que, antes de concluir ou encerrar alguma visão, preferem a retomada do pensamento weberiano que se instaura no reino do ‘como se’...

## **6.2 Análise da literatura (centrado nos paradigmas de Capurro)**

Após a análise das linhas de pesquisa, procedemos a uma segunda análise voltada para a literatura em ciência da informação de modo geral. Apesar de conteúdos da literatura da área estarem presentes na análise das linhas, observou-se a necessidade de pontuar isoladamente alguns textos que tratam

especificamente da composição da ciência da informação, sobretudo em paradigmas.

Nesse sentido, CAPURRO (2003) traz uma contribuição muito boa, pois organiza a ciência da informação em três paradigmas:

- Paradigma físico: em essência esse paradigma postula que há algo, um objeto físico, que um emissor transmite a um receptor
- Paradigma Cognitivo: Essa teoria parte da premissa de que a busca de informação tem sua origem na necessidade ("need") que surge quando existe o mencionado estado cognitivo anômalo, no qual o conhecimento ao alcance do usuário, para resolver o problema, não é suficiente.
- Paradigma Social: Uma consequência prática desse paradigma é o abandono da busca de uma linguagem ideal para representar o conhecimento ou de um algoritmo ideal para modelar a recuperação da informação a que aspiram o paradigma físico e o cognitivo, visto que todo sistema de informação está destinado a sustentar a produção, coleta, organização, interpretação, armazenamento, recuperação, disseminação, transformação e uso de conhecimentos e deveria ser concebido no marco de um grupo social concreto e para áreas determinadas.

Uma breve análise desses paradigmas nos coloca diante de outras teorias e modelos para a ciência da informação. A começar pelo paradigma físico, onde a informação é um objeto, ou uma coisa (BUCKLAND, 1991), a teoria

paradigmática seria então a teoria matemática da informação de Shannon e Weaver. Teoria essa da qual decorre um modelo de transmissão da informação, amplamente usado na recuperação de informações, que é ainda hoje muito influente na área de ciência da informação. Tamanha influência pode ser observada nas abordagens realizadas sobre a história e epistemologia da ciência da informação nos artigos de revisão do ARIST que abordamos no capítulo 2. Nesses a teoria da informação é tomada como ponto de partida para a ciência da informação em diversos momentos. Em relação à disciplina paradigmática ficaremos com a ciência da computação, pela facilidade em abrigar conceitos vindos da cibernética e da teoria da informação.

O segundo paradigma proposto por Capurro é o paradigma cognitivo. A partir desse paradigma a ciência da informação passa a conceber o sujeito como um fator importante dentro de processo de busca e apreensão de informações. Os meios sob os quais o sujeito interage com a informação passam a ser considerados relevantes, inclusive para atestar o que é realmente informação e potencialmente conhecimento. CAPURRO (2003) vê relação entre a ontologia e a epistemologia de Karl Popper e o paradigma cognitivo proposto por B. C. Brookes (1977, 1980), influência essa reconhecida e ressaltada pelo mesmo. Outro autor influente nesse paradigma é BELKIN (1980) que formulou os “estados anômalos do conhecimento”. A idéia de necessidade e falta de informação decorre inicialmente desse paradigma. Outra contribuição é a relação entre informação e conhecimento, donde a informação quando processada modifica o estado de conhecimento do sujeito. Evidentemente que

essa abordagem, apesar de muito influente ainda, produziu outras visões, sobretudo nos estudos sobre cognição situada, biologia do conhecer, entre outros. Nesses estudos a relação entre informação e conhecimento passa a ser questionada e relativizada. Além disso, o sujeito é concebido de forma integral e há a superação da relação dicotômica entre mente e corpo e entre sujeito e objeto. Distinção é bom lembrar, que a filosofia discute desde a época de Platão.

Para definir o objeto desse paradigma sob o prisma da informação, deveremos considerar esses dois aspectos, ou momentos da influência cognitiva na ciência da informação. De qualquer forma, informação aqui não é um objeto, um artefato, pelo menos de forma isolada. Apesar de também não ser algo exclusivamente da ordem da mente de forma isolada, ao contrário, é a partir dela que se constrói todo o raciocínio empreendido neste paradigma. O seu objeto paradigmático se situa então na anterioridade da informação materializada como coisa, ou seja na esfera do pensamento, da cognição e da metafísica. Acerca das teorias, se observamos a influência na área de ciência da informação, ficaríamos entre a equação fundamental de Brookes e os estados anômalos do conhecimento de Belkin. Entretanto, o alcance das novas proposições, sobretudo nos estudos da cognição situada e das concepções de desenvolvimento das relações entre seres vivos em redes de coexistência, credenciam uma mudança nesse quadro. Desde a formulação da Teoria de Sistemas de Bertalanffy na década de 30, o quadro dos estudos cognitivos se modificou bastante. Em verdade teríamos de remontar um histórico, que vai

desde as “Conferências Macy<sup>16</sup>” até os dias atuais. Contudo para apontar uma teoria paradigmática para a ciência da informação no escopo dos estudos cognitivos não precisaríamos discorrer de forma detalhada acerca do tema. Ficamos, pois com a Teoria de Sistemas. Quanto aos modelos, o próprio modo de se conceber o conhecimento e a vida em redes, a interdependência dos sujeitos e das coisas para coexistirem enquanto seres biologicamente únicos e em relação com o todo. Assim, sobre a disciplina paradigmática apontaremos a biologia<sup>17</sup> por sua abrangência, centralidade e importância no contexto mundial contemporâneo.

O paradigma social praticamente se repete ou coincide com a análise feita da abordagem “informação e seu contexto sociocultural”, ressaltando-se aqui a relevância do tema. Contudo o apontamento de CAPURRO (2003) para a construção de uma hermenêutica para a ciência da informação merece destaque. Solução essa que também é defendida por FERNANDES (2004), que distingue na área de CI três abordagens: Documentalista e Matemática (Objetivista) e Cognitivista (Subjetivista). Abordagens que coincidem com as de CAPURRO (2003), exceto sobre a inserção da documentação no aspecto objetivista da ciência da informação. Para Capurro a documentação estaria mais ligada ao aspecto cognitivista e portanto subjetivista da informação. Para

---

<sup>16</sup> Conferências realizadas entre 1946 e 1953, num total de dez, sob os auspícios da fundação filantrópica americana Josiah Macy Jr, que tiveram como tema o estudo da mente humana.

<sup>17</sup> A biologia, sobretudo nos estudos em neurociência, vem ganhando grande espaço no escopo das ciências de modo geral. Evidentemente que as ciências cognitivas são interdisciplinares e abrangem outras áreas do conhecimento como a pedagogia, ciência da computação, letras, ciência da informação, etc.

além dessas três abordagens FERNANDES (2004), propõe então, na mesma linha de Capurro, a construção de uma hermenêutica para a ciência da informação. A distinção é de que Capurro vê a construção hermêutica para a ciência da informação como decorrência do paradigma social. Já FERNANDES (2004) não faz alusão à uma abordagem social em ciência da informação, mas propõe a hermenêutica como uma possibilidade de colocar em relação de interação o aspecto objetivista (objeto) com o subjetivista (sujeito).

Em síntese, quando da análise da literatura, orientada pelo texto de CAPURRO (2003), podemos traçar, em relação aos objetos paradigmáticos para a ciência da informação, o seguinte quadro:

**QUADRO 4**  
Análise da literatura (Capurro) – paradigmas e modelos

| <b>Paradigmas (Capurro)</b> | <b>Paradigma objeto</b> | <b>Paradigma teoria</b>                 | <b>Paradigma disciplina</b> | <b>Modelo</b>                              |
|-----------------------------|-------------------------|---|-----------------------------|--|
| Paradigma físico            | informação como objeto  | Teoria matemática da informação         | Ciência da computação       | Modelo de transmissão linear da informação |
| Paradigma cognitivo         | informação subjetivista | Teoria de Sistemas de Bertalanffy.      | Biologia                    | Concepção sistêmica (redes) da vida        |
| Paradigma social            | informação compreensiva | Teoria da Epistemologia Social de Shera | Sociologia e Antropologia   | Atuação social da informação               |

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor

### 6.3 Confronto das análises

Tomando os objetos apresentados até aqui como paradigmáticos temos na primeira análise: a informação como artefato, informação-valor, informação como processo e a informação teleológica. Na segunda análise: informação como objeto, informação subjetivista e informação compreensiva. Considerando “informação como artefato” e “informação como objeto” como conceitos próximos, teríamos mais quatro aspectos como resultado do embate das duas análises: “informação-valor”, “informação como um processo de compreensão da realidade social”, “informação teleológica ” e “informação subjetivista<sup>18</sup>”.

Quando se diz que o objeto da ciência da informação é a própria informação, parece tratar-se de um conceito meio vago. Contudo, esses momentos de passagem da informação, vistos de forma um pouco mais detalhada parecem fazer mais sentido para nós. Outro ponto a ser ressaltado é sobre a validade de diferentes abordagens ou paradigmas dentro da ciência da informação. Parece haver em alguns momentos a tentativa da supremacia de uma abordagem sobre outra, talvez pela tentativa de aplicação do conceito de paradigma de Thomas Khun. Evidentemente que, para serem consideradas todas elas como parte da ciência da informação deveriam guardar alguma relação entre si. Essa relação pelo que vimos é a informação vista em suas possibilidades de

---

<sup>18</sup> Retomaremos esta análise nas considerações finais.

organização, arranjos, fluxos, sejam por parte dos sujeitos (indivíduo visto de forma isolada), organizações, empresas ou coletividades.

Outra contribuição importante e que merece ser analisada é acerca das disciplinas paradigmáticas encontradas nas duas análises. Na primeira temos: a biblioteconomia; administração; sociologia e antropologia, e comunicação social. Na segunda análise: a ciência da computação, biologia e igualmente a sociologia e antropologia. Em relação às disciplinas que guardam forte relação de interdisciplinaridade com a ciência da informação temos então: a biblioteconomia, administração, sociologia, antropologia, comunicação social, ciência da computação e biologia. No caso da biologia, mais especificamente os estudos relacionados com o homem e suas capacidades biológicas de entender e interagir com o mundo.

Por fim, esclarecemos que a opção por usar o termo abordagem ao invés de paradigma, quando da análise das linhas de pesquisa, tratou apenas de um recurso para facilitar a distinção e agrupamento das mesmas. Dessa forma, distinguimos adiante, dentro de cada uma das abordagens das linhas, os paradigmas concernentes à ciência da informação. De acordo com o conceito de paradigma que utilizamos, bem como da metodologia proposta para o presente trabalho, não intencionamos dar respostas definitivas sobre a constituição da ciência da informação. Talvez tenhamos aberto, ao contrário, a possibilidade de se fazer mais perguntas sobre essa jovem, instigante e sedutora ciência da informação.

## 7 OUTROS OLHARES SOBRE A QUESTÃO

Após a análise dos paradigmas e modelos empreendida no capítulo anterior, surgem questionamentos acerca das lacunas surgidas quando da análise do tema. Especialmente quando propomos a análise da literatura centrada em único autor, no caso Capurro (2003). Dessa forma, procuramos ressaltar outras possibilidades de análise e argumentação sobre os fundamentos da ciência da informação, apontando algumas questões e possíveis caminhos de estudos e pesquisa. Ressaltamos, no entanto, que a centralidade da discussão da literatura está na análise dos paradigmas de Capurro (2003), sendo este capítulo um adendo para a discussão empreendida no presente trabalho.

Uma questão relevante, talvez a mais debatida e propalada diz respeito à constituição interdisciplinar da ciência da informação. Dificuldade essa, cuja literatura dá a impressão de estarmos em disciplinas completamente diferentes ao nos depararmos com determinados textos e argumentos. Mostafa (1986) resume esse embate em dois grandes blocos, um ligado à dimensão social da informação e outro fisicista, ligado aos aspetos técnicos e em sua extensão tecnológicos da informação e do conhecimento.

O fato é que lá nos humanistas somos uma disciplina que liga as outras disciplinas. Aqui nós cientificistas somos metaciência, uma ciência que dá conta da estrutura comunicativa das outras ciências. Filigramas à parte, o certo é que somos nas duas visões o centro do saber. (MOSTAFA, 1986, p.175)

O nosso projeto enquanto ciência, de fato, sempre foi muito ambicioso, quer seja na visão dos “documentalistas” quando do sonho de se reunir todo o

conhecimento humano, ou na pretensão dos compêndios de classificação de mensurar, igualmente, tudo aquilo que conhecemos. Sem nos deter sobre essa vocação da ciência da informação para “super-homem”, no sentido de Nietzsche é claro, procederemos a uma análise mais detalhada sobre o que MOSTAFA (1986) chama de unidade de métodos dentro da ciência da informação.

A organização que a autora faz das possibilidades de olhares metodológicos do objeto informação, que, por sua vez, decorrem da teoria, assemelha-se à análise de paradigmas realizada no presente trabalho. A autora distingue quatro grandes paradigmas (esse termo não é utilizado por ela) que, em sua visão, pretendem estabelecer unicidade dentro da área de ciência da informação. São eles:

- Neopositivismo

Os teóricos da biblioteconomia quando tematizam as questões metodológicas repetem a velha história da teoria da ciência sobre a dificuldade de se obter o mesmo rigor nas ciências sociais daquele obtido pelas ciências físicas. Todos eles vão dizer que, apesar das dificuldades, as ciências sociais já dispõem de meios para viabilizar aquele rigor. O modelo da física permanece no horizonte. A unificação dos métodos se dá pelo lado das ciências físicas, como propõe o neopositivismo (MOSTAFA, 1986, p.189-190).

- Sistemismo – no qual aponta uma contradição entre a abordagem neopositivista, que privilegiaria conceitos oriundos da física (visão atomista por exemplo), com a biologia.

Por outro lado é curioso que a unificação dos métodos pelo lado do biologismo sistêmico tal qual nos propõe Ludwig Von Bertalanffy é altamente aceita na biblioteconomia (MOSTAFA, 1986, p.190).

- Neokantismo e Neohegelianismo – Não haveria neste paradigma a idéia de unicidade de métodos. Considera as duas escolas como historicistas.
- Marxismo – A dimensão marxista aparece aqui, pelo o que nos faz entender a autora, para mostrar a relevância do pensamento crítico e o atrelamento do labor do cientista de informações com a realidade social que o circunda. Além disso Marx, inegavelmente tem uma contribuição importante para as ciências, mostrando sobretudo que o percurso científico é sempre um percurso histórico e relacional, estabelecido num jogo de forças em que a elite determina ou mantêm as condições de produção e circulação da cultura de modo geral.

É imutável quando mostra-se insensível às elites culturais, construindo a sua ciência de forma a perpetuar as elites das ciências. De intelectual orgânico das elites culturais, o cientista de informações precisa vislumbrar o seu papel de organizador da nova cultura, onde as elites desaparecem para que a grande massa de simplórios ascenda a uma filosofia de vida superior, porque organizada, coerente, crítica. Tarefa para muitas gerações (MOSTAFA, 1986, p.196).

Essa multiciplidade de olhares é ao mesmo tempo um complicador e um instigante desafio para a ciência da informação. Em análise semelhante HJORLAND (1998) faz uma analogia com as abordagens epistemológicas da ciência da informação com os esquemas de classificação científica e as correspondentes classificações bibliográficas. Para o autor a ciência da informação comportaria: o empiricismo, racionalismo, historicismo, pragmatismo e ceticismo. Parece que não faltou nenhuma escola do pensamento científico em suas colocações, e esse fato denota que a ciência da informação estaria mais uma vez afeita a todo tipo de influência. De qualquer modo, algumas das abordagens (paradigmas) nos pareceu um pouco

inadequadas. O historicismo, por exemplo, está associado às classificações baseadas em taxinomias, talvez pela dinâmica do pensamento científico, entretanto, acreditamos, ficaria melhor uma associação com classificações construídas socialmente, que estão sempre em vias de se refazer. Por outro lado, a abordagem racionalista parece estar bem delineada como classificações baseadas em divisões lógicas e, em correspondência com as classificações bibliográficas, por exemplo, a classificação facetada de Ranganathan.

**QUADRO 5**  
Métodos fundamentais de classificação

|  | Objetos de pesquisa<br>(Classificação científica)  | Documentos<br>(Classificação bibliográfica)  |
|--|--|--|
| Empiricismo                                | Classificação obtida pela análise estatística (tal como a análise de fator) baseada na semelhança. Exemplos: Classificação da doença mental na Psiquiatria ou os tipos de inteligência na Psicologia baseado na análise estatística de contagens de teste.               | Os originais aglomeraram-se na base por algum tipo de similaridade, por exemplo: termos comuns ou acoplamentos bibliográficos. Exemplos: o “atlas da ciência e da pesquisa em SCI”; algoritmos para a recuperação de informação. |
| Racionalismo                               | Classificação baseada em divisões lógicas, por exemplo classificação dos povos por grupos de idade. Exemplos: Sistemas baseados em estruturas na Inteligência Artificial; Análise de Chomsky da estrutura profunda da língua; modelos cognitivos da mente na Psicologia. | Análise de facetas construídas em divisões lógicas e/ou “categorias eternas e invariáveis”. Exemplos: Ranganathan, Henry Bliss e Langridge; redes semânticas.  |
| Historicismo                               | Classificação baseada no desenvolvimento natural. Exemplos: A Teoria da Evolução: Taxonomias biológicas.   | Sistemas baseados no desenvolvimento de “comunidades produtoras de conhecimento” (a divisão do trabalho científico). Exemplo: A apresentação do “DDC” que distribui assuntos por disciplina.                                     |
| Pragmatismo                                | Classificação baseada na análise de objetivos e conseqüências (classificação crítica).   | Sistemas construídos na análise crítica do desenvolvimento e do estado do conhecimento. Exemplos: Francis Bacon, os Enciclopedistas francêses, Henry Bliss, os marxistas etc..   |
| Ceticismo<br>(incluindo<br>pós-modernismo) | Classificações “ <i>Ad hoc</i> ”<br>Recursos da Internet “não-estruturados” como um modelo   |  |

Fonte: HJORLAND, Birger. Theory and metatheory of information science: a new interpretation. Journal of Documentation, v.54, n.5, 1998. p.612.

Outra referência que vem tendo repercussão na área, diz respeito à filosofia da informação proposta por Floridi, sendo que,

Na realidade, sua proposta de pensar filosoficamente a informação parte de uma lógica informática e computacional onde teorias semântica, matemática e comunicacional apresentam-se como fundamentos para sua análise (FRANCELIN; PELLEGGATTI, 2004, p. 125).

Essa pode ser uma tendência para a ciência da informação, incorporar definitivamente os conceitos oriundos da tecnologia, inclusive como forma de fundamentação de seu campo. Tendência que, como muitas outras, sobretudo em se tratando de tecnologia, pode ser tanto apenas uma leve brisa passageira como uma tempestade que modifica as bases de sustentação de nossos conceitos. Evidentemente que o grau de modificação fica a cargo dos sujeitos, dentro das contradições da sociedade, afeitos às lutas e/ou passividade dos cidadãos.

Uma reflexão final, que permeia todo o trabalho, é acerca da relevância de se pensar paradigmas em ciência da informação, e, ainda de não chegar a estabelecer um único paradigma, questão tida como central para a área. Entretanto,

Talvez haja realmente a necessidade de um encontro paradigmático em informação. Mas, como fazer para localizar essa referência? Sabe-se que a informação é um rico objeto de estudo, não podendo, por outro lado, ser reduzida a um único paradigma (FRANCELIN; PELLEGGATTI, 2004, p. 128).

Essas dificuldades, há muito faziam parte de nossos pressupostos acerca da multiplicidade de olhares possíveis para a ciência da informação. Haja vista que, tanto o seu percurso histórico, quanto seu objeto de pesquisa estão

afeitos a mudanças e a novas construções. Isso, pode ser estendido também às ciências de modo geral e, em particular à ciência da informação dada à peculiaridade de sua juventude e particular escassez de estudos teóricos. Essa têm sido, inclusive, a tônica dos estudos em ciência da informação, a partir sobretudo, da década de 90, devido a uma forte preocupação em pensar os fundamentos teóricos da disciplina. Portanto,

Pensar a informação para a geração de conhecimento sobre a própria informação. Pensar as suas relações. Pensar a informação em seus múltiplos e paradoxais modos de apresentação. Pensar a informação que não se apresenta, que parece estar na obscuridade, que parece estar perdida, que parece que não é informação. Pensar o que é, o que não é e o que pode ou não ser informação. Pensar o por que é e o por que não é informação, o por que pode ou não pode ser informação e assim por diante. Enfim, pensar a informação, não importando, paradoxalmente, em que contexto e em qual situação ela se encontre (FRANCELIN; PELLEGATTI, 2004, p. 131).

O caminho que optamos por percorrer nesta dissertação pode ainda, abrir novos horizontes de pesquisa, sobretudo no que diz respeito à possibilidade de construção de uma epistemologia centrada no conhecimento construído pelos sujeitos, muito embora esses “demiurgos” possam se mostrar fragilizados pela própria condição humana:

Nas cosmogonias gnósticas, os demiurgos amassam um vermelho Adão que não consegue pôr-se de pé; tão inábil e rude e elementar como esse Adão de pó era o Adão de sonho que as noites de mago tinha fabricado. (BORGES, 2001, p. 69)

Interessante que esse conto de Borges trata justamente da circularidade do conhecimento e de sua interseção com a fantasia, o pensamento. Uma mistura de realidade, sonho, virtualidade, possibilidades. Possibilidades essas que se apresentam de forma circular, assim como o apontado “círculo hermenêutico”

de onde iremos extrair uma última possibilidade de continuidade de estudos para a ciência da informação.

A interseção da ciência da informação com a hermenêutica, foi tangenciada durante todo o trabalho de dissertação. O fato de Domingues perceber em Weber um hermeneuta aliado às recentes proposições de relações entre a hermenêutica com a ciência da informação são de fato bons aportes para a construção dessa idéia. Quando nos ocupamos do tripé metodológico igualmente mostramos alguns autores brasileiros que trabalham ou admitem o conceito. Um caminho para construção dessa hermenêutica pode ter como ponto de partida a contribuição de Capurro.

Já a hermenêutica de Capurro traz além da proposta em si, ou seja, de apresentar a ciência da informação como uma disciplina com implicações hermenêuticas, uma contribuição interessante que sinaliza na direção de uma hermenêutica compreensiva (RENAULT; MARTINS, 2007, p. 144-145).

Existem alguns pontos que merecem ser aprofundados, quando da construção de uma hermenêutica para a ciência da informação, posto que,

Em muitos momentos o autor tenta vincular as reflexões hermenêuticas com aspectos práticos dos serviços de informação, o que de fato reduz o alcance de suas argumentações. É notório, entretanto, o seu avanço na compreensão das relações humanas com a informação, sobretudo na concepção do “ser no mundo em relação aos outros”, pressupondo uma relação dialógica de interação social (RENAULT; MARTINS, 2007, p. 141).

O horizonte parece-nos promissor e fecundo para que se estabeleça uma relação entre a ciência da informação e hermenêutica. Um interlocutor que

poderia acrescentar boas contribuições, sobretudo na superação do círculo hermenêutico seria Paul Ricoeur, pois,

Além do zigzague, há outra figura geométrica compatível com a hermenêutica, a saber: a figura do arco, ao modo da abóbada, do arco-íris ou do arco-e-flecha, considerados tipos de semicírculo. É dela que se serve Ricoeur ao propor o arco hermenêutico, como que sugerindo que o círculo não pode ser percorrido, e que portanto o complemento do arco deverá ser figurado como projeção virtual. (DOMINGUES, 2004, p.542)

Dessa forma, deixando a formulação hermenêutica como possibilidade para a ciência da informação, esperamos deixar bons caminhos para que se criem novos arranjos e formulações acerca do conhecimento empreendido na área.

De modo geral, essas reflexões e apontamentos que extrapolam a análise da literatura proposta nesta pesquisa, revelaram-se como boas referências complementares acerca da discussão empreendida no presente trabalho. Evidentemente que a discussão alcança outros autores e referências além dos tratados aqui. Dessa forma, os “olhares” com os quais flertamos neste capítulo são apenas algumas das contribuições que julgamos, por ora, que sejam importantes recuperar para a discussão dos fundamentos da área de ciência da informação.

Esperamos assim que, como Lewis Carroll propõe no seu texto “Paradoxo Lógico<sup>19</sup>” não estejamos incorrendo na utilização dos princípios da “Reductio ad Absurdum” e que possamos ter apresentado bons argumentos e inspiração (da qual necessitamos tanto) para que se estabeleçam novas construções.

---

<sup>19</sup> Ver anexo 2

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final de qualquer trabalho torna-se relevante ressaltar os limites, avanços e horizontes promissores de novas pesquisas acerca do tema estudado. Um tema dessa natureza, ou seja, tentar refazer ou reunir em uma base descritiva os fundamentos de determinada área de estudos é antes de mais nada uma tarefa hercúlea. Dessa forma, chegamos ao término da pesquisa, cientes de que, houveram, assim como pressupunhamos, inúmeras lacunas. Por outro lado, certos de que, inúmeras são as possibilidades abertas de continuidade dos estudos aqui empreendidos.

Dentro de um encadeamento lógico, o presente trabalho, ao perguntar pelo sujeito construtor do conhecimento, procurou elucidar o contexto em que o mesmo surge no cenário da ciência da informação. Quando discutimos a constituição histórica da ciência da informação, através dos periódicos do ARIST, estávamos começando a descortinar este cenário. Ficou nítido para nós que, a influência da teoria da informação de Shannon e Weaver foi e ainda é, muito forte, para a área. Além disso, as tentativas de constituição dos fundamentos da área estão, em muitos casos, ligadas ao desenvolvimento de técnicas para se lidar com a informação, de modo geral. Por outro lado, existe uma preocupação crescente em contar essa história com maior rigor científico e formular conceitos e teorias adequadas ao objeto informação.

Quando da análise histórica dos cursos de pós-graduação brasileiros, observamos, embora seja tema controverso, a influência da biblioteconomia

para a constituição da ciência da informação em âmbito nacional. Outro ponto, interessante que abordamos foram as características, ou a pergunta por quem é, o “sujeito construtor do conhecimento”? Nesse sentido, introduzimos reflexões acerca do hibridismo entre ciência e tecnologia e destas com questões éticas, com as quais o cientista se depara, infalivelmente. Consideramos ser essa, uma reflexão muito importante para a ciência da informação, uma vez que se propõe a conjugar avanços tecnológicos dentro de uma perspectiva ou amplitude social. O nosso sujeito incorporaria, a partir de então, consciência, contexto, conflito e mente sonhadora, no âmbito do seu exercício enquanto construtor do conhecimento.

A pergunta seguinte, dentro do encadeamento da pesquisa, foi acerca da adequabilidade do uso de paradigmas e modelos para as ciências de modo geral, e para a ciência da informação de forma específica. Para tratar da questão, buscamos referência em Platão para mostrar a longevidade do tema, pois, ao contrário do que possamos pensar, o termo paradigma não é recente. Desenvolvemos também, a abordagem de Ivan Domingues que é central para esta pesquisa. Acerca da objetividade das ciências sociais, discutimos as possíveis medidas de mensuração e parâmetros de equiparação com as ciências naturais. Pois, a ciência da informação, de modo particular, é considerada ciência “jovem” (embora sedutora) e sua cientificidade é colocada em questão quando se trata de discutir os seus fundamentos. No entanto, para nós, na medida em que se afirma como ciência social e, portanto, amplia a

dimensão da produção e uso de suas técnicas, a ciência da informação se aproxima mais de uma consolidação científica.

Em seguida, quando nos ocupamos da metodologia da pesquisa, desenvolvemos um tripé: descrição, explicação e compreensão (DOMINGUES, 2004). Esse, por sua vez, corroborou o argumento inicial acerca do sujeito construtor do conhecimento e sobre a adequabilidade dos paradigmas e modelos para a ciência da informação. A formulação da metodologia, que tem como núcleo a teoria de Ivan Domingues, conduziu também, à possibilidade de interseção da ciência da informação com a hermenêutica. Possibilidade com a qual trabalhamos numa relação de implicação, qual seja que a ciência da informação seria uma ciência com implicações hermenêuticas.

Quando, de fato, realizamos a análise das linhas de pesquisa, bem como da literatura (recortada) da área de ciência da informação, as possibilidades se multiplicaram. A ciência da informação se mostrou afeita a inúmeros paradigmas e abordagens localizadas em diversas linhas e autores. A pretensão “totalizadora” se mostrou mais uma vez inviável, pois, a multiplicidade de conceitos e teorias inviabilizaria e corroboraria a natureza interdisciplinar da ciência da informação. Entretanto, os “paradigmas-objeto” por nós encontrados na análise das linhas de pesquisa, assim como na análise do texto de Capurro (2003), tiveram o cuidado de preservar a relação disciplinar necessária para se dizer que uma ciência possui determinado objeto.

Dessa forma, como aporte final, para a discussão realizada, iremos retomar criticamente os “objetos” encontrados (construídos) nesta pesquisa. Na análise das linhas de pesquisa obtivemos: a) “Informação como artefato”; b) “Informação percebida como valor econômico”; c) “Informação como processo” e d) “Informação teleológica”. Enquanto, na segunda análise, baseada no texto de Capurro (2003), encontramos os seguintes “paradigmas-objeto”: a) “Informação como coisa”; b) “Informação subjetivista”; e c) “Informação compreensiva”. O conceito de “Informação como artefato” é semelhante ao de “informação como coisa”, posto que, estamos diante de um objeto que é da ordem da materialidade. Interessa, nesse contexto, a informação enquanto algo externo ao sujeito e que possa por ele ser manipulado, organizado e referido. Outra relação observada diz respeito às seguintes abordagens: “Informação como processo” e “Informação compreensiva”. No entanto, a relação aqui é de implicação, isto porque a informação vista como processo e, portanto, de ordem social implicaria numa tentativa de compreensão para que se possa obter o sentido da ação. Em suma, como dito anteriormente, a ciência da informação como uma disciplina social, com implicações hermenêuticas.

Alguns “objetos”, entretanto, aparecem de maneira isolada, sem nenhum tipo de relação com os outros encontrados (construídos). Entre esses temos a “Informação teleológica” ou finalística que é aquela voltada para a resolução de problemas, a qual importa a finalidade a que informação se destina, sendo, portanto necessária a visualização do fluxo que percorreu para atingir determinado resultado ou fim. Outro “objeto” possível para a ciência da

informação seria a “Informação subjetivista”, também independente das outras. A informação assume nestes termos caráter cognitivo em que o sujeito tem a primazia do processo. As formas com que entende, apreende, troca e comunica informações, a partir das possibilidades biológicas estruturais do seu ser, seriam então o epicentro (objeto) para a ciência da informação.

Enfim, quando a idéia de uma “Informação percebida como valor econômico” passa a ser difundida amplamente, passamos a dar ensejo ou edificar os pilares de uma sociedade centrada na informação. Dessa forma, a informação modificaria toda a estrutura social, desde a produção de bens (que poderiam agora ser intangíveis) até às mais altas esferas de poder decisório ( que estariam mais suscetíveis à influência da informação).

Como reflexão final, os “objetos” encontrados, nesta pesquisa, para a ciência da informação, podem ser visualizados na seguinte seqüência: num primeiro momento, na esfera do pensamento, como idéia ou potência. Idéia que se materializa ou se “coisifica” em esquemas organizados, com a finalidade de obter valor ou reconhecimento. Porém, esse processo, desenhado em seu aspecto “micro”, está circunscrito em uma realidade maior que confere sentido e singularidade à ciência da informação, que é da ordem das relações sociais. Ou seja, numa analogia com o tripé metodológico apresentado no trabalho, a informação vista como processo de compreensão da realidade, seria o objeto abarcante dos demais identificados, posto que, definiria em escala “macro” a

natureza disciplinar da ciência da informação (Veja FIG 2). Como diria Weber, “até que se apresente evidência contrária”...

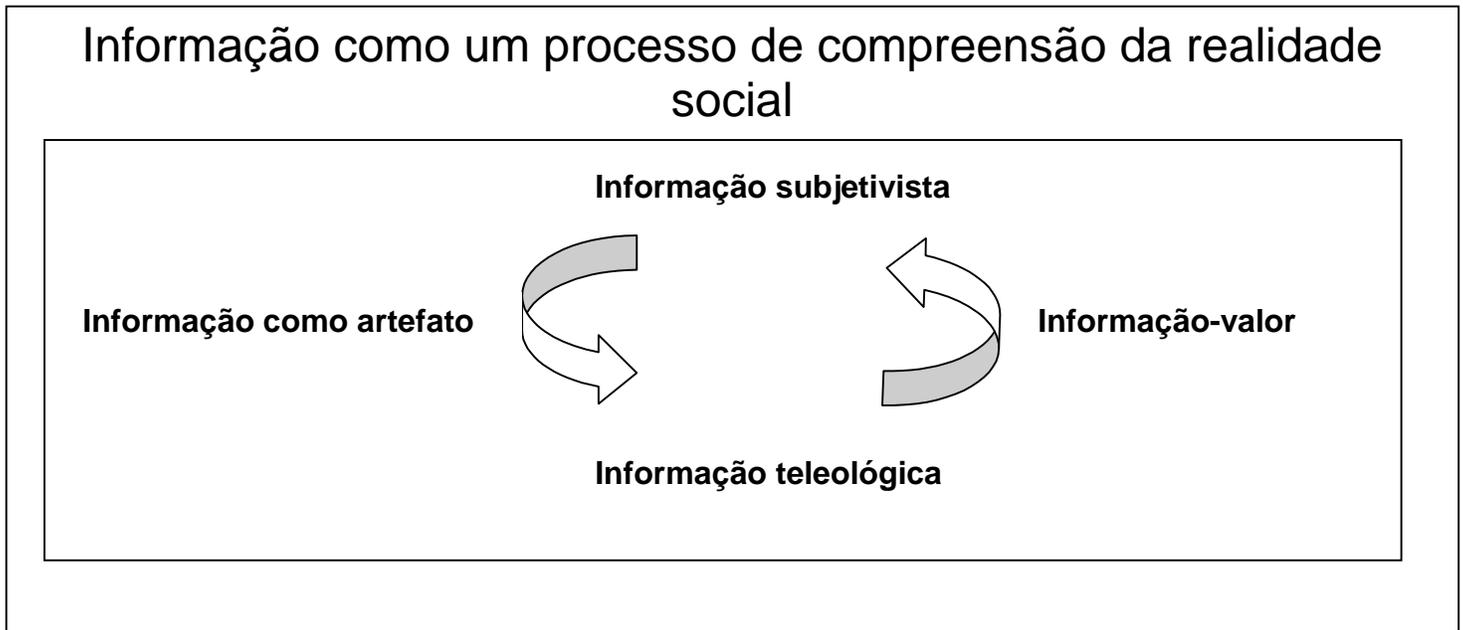


Figura 2 – Objetos paradigmáticos para a ciência da informação  
Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor

Finalmente, gostaríamos de ressaltar que, o tripé metodológico apresentado nesta pesquisa, mostrou-se ser bom instrumento de análise para a ciência da informação, sobretudo, em trabalhos que enfocam os fundamentos da área. Além disso, o tripé metodológico sinaliza na direção de uma perspectiva hermenêutica (compreensiva) do objeto informação, que pode ser melhor explorado por pesquisa futuras.

Por outro lado, o objeto de análise da pesquisa, ou seja, as linhas de pesquisa dos cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação, podem ser considerados bases lacunares para a apreensão do objeto informação.

Tentamos suprir essas lacunas com a análise de textos atinentes à epistemologia da área, mais especificamente, aqueles que guardam a idéia de paradigmas ou abordagens observáveis na ciência da informação. Contudo, apesar das lacunas existentes, não podemos deixar de ressaltar que, houveram avanços nas possibilidades de compreensão do objeto informação.

O trabalho abre ainda, novas perspectivas de compreensão para a ciência da informação, visualizadas no argumento do sujeito construtor do conhecimento, que, no nosso caso, foram direcionadas para os cursos de pós-graduação brasileiros em ciência da informação. Outras pesquisas podem se valer do argumento e, direcionar o olhar para outras representações do conhecimento construído pelos sujeitos dentro da área de ciência da informação, ou até mesmo em outras áreas. Na mesma perspectiva, a possibilidade de compreensão da ordem da hermenêutica para a ciência da informação propiciam inúmeros outros olhares e pesquisas futuras.

Cabe, por fim, o questionamento final sobre a possibilidade de desenvolvimento dessas perspectivas apresentadas no trabalho. Desafio esse, que apresentamos aos sujeitos construtores do conhecimento da área de ciência da informação. Pois, perguntaria um “jovem” principiante artífice do conhecimento, estaríamos realmente sendo compreendidos?

## 9 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carlos Cândido de. *O Campo da Ciência da informação: suas representações no discurso coletivo dos pesquisadores do campo no Brasil*. 2005. 395f. Dissertação (Mestrado em Ciência da informação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Fundamentos teóricos da classificação. *Enc. Bibli. R. Eletr. Bibl. Ci. Inf.*, Florianópolis, n. 22, 2º sem. 2006.

AQUINO, Mirian de Albuquerque (Org.). *O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades*. João Pessoa: Editora Universitária, UFPB, 2002.

ASSOCIAÇÃO Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br>>. Acesso em: 19 jul. 2005.

BACHELARD, Gaston. *A filosofia do não: filosofia do novo espírito científico*. 3. ed. Lisboa: Presença, 1984.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues; PAIM, Isis. Da GRI à gestão do conhecimento. In: PAIM, Isis (Org.). *A gestão da informação e do conhecimento*. Belo Horizonte: ECI/UFMG, 2003. p. 7-32.

BELL, Daniel. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo: Cultrix, 1977.

BELKIN, Nicholas. Anamolous states of knowledge as the basis for information retrieval. *Canadian Journal of Information Sciences*, v. 5, p.133-143, 1980.

BORKO, H. Information Science: what is it? *American Documentation*, v.19, n.1, p-3-5, jan. 1968.

BOYCE, Bert R.; KRAFT, Donald H. Principles and theories in information science. *ARIST*, v.20, p. 153-185, 1985.

BRANDÃO, C. A. L. A Traduzibilidade dos conceitos: entre o visível e o dizível. In: Ivan Domingues. (Org.). *Conhecimento e Transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, v. 1, p. 41-100.

BROOKES, B. C. The foundations of Information Science. Part I: Philosophical aspects. *Journal of Information Science*, v.2, n.3-4, p.125-133, 1980.

BROOKES, B. C. The foundations of information science: Part II. Quantitative aspects: classes of things and the challenge of human individuality. *Journal of Information Science*, v.2, n.5, p.209-221, 1980.

BROOKES, B. C. The foundations of information science: Part III. Quantitative aspects: objective maps and subjective landscapes. *Journal of Information Science*, v.2, n.6, p.269-275, 1980.

BUCKLAND, Michael K.; LIU, Ziming. History of information science. *ARIST*, v.30, p. 385-415, 1995.

BUCKLAND, M. K. Information as a thing. *JASIS*, v. 42, n. 5, p. 351-360, June 1991.

BUSH, Vannevar. *As we may thing*. Disponível em: <http://www.tcnj.edu/~miranda/classes/topics/reading/bush.html>. Acesso em: 28 set. 2006.

CABRAL, Ana Maria Rezende; RENAULT, Leonardo Vasconcelos. Informação, cultura e sociedade – estado da arte. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da informação, 6., 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: Ancib, 2005.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. *Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração*. 5. ed. Rio de Janeiro: EdUFF, 2001.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. 11. ed. São Paulo: CULTRIX, 2006.

CAPURRO, R. ; HJORLAND, B. The concept of information. *ARIST*, v.37, p. 343-411, 2003.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da informação. In: V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., Belo Horizonte, 2003. *Anais...* Belo Horizonte: Escola de Ciência da informação da UFMG, 2003. 1 cd-rom.

CAPURRO, R. Hermeneutics and the phenomenon of information. *Research in Philosophy and Technology*, v.19, p. 79-85, 2000.

CAPURRO, R. What is information science for? A philosophical reflection. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (Ed.). *Conceptions of library and information science: historical empirical and theoretical perspectives*. proceedings of the International Conference held for the celebration of 20th Anniversary of the department of information studies, University of Tempere, Finland, 26-28, 1991. London: Taylor Graham 1992, p. 82-96.

CARDOSO, Ana Maria Pereira. Retomando possibilidades conceituais: uma contribuição a sistematização do campo da Informação Social. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v.23, n.2, p.107-114, jul.-dez. 1994.

CHAUÍ, Marilena de Souza. *Convite à filosofia*. 12.ed. São Paulo: Ática, 1999.

COHN, Gabriel. *Crítica e resignação: fundamentos da sociologia de Max Weber*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979.

COLLIOT-THELENE, Catherine. *Max Weber e a história*. São Paulo: Brasiliense, 1995. 158p.

CORNELIUS, Ian. Information and its philosophy. *Library Trends*, v.52, n.3, p.377-386, 2004.

COUTINHO, Francisco Ângelo. *Horizontes na Epistemologia: análise lógica e análise histórica*. 1996. 189f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CRONIN, Blaise; DAVENPORT, Elisabeth. *Elements of information management*. Metuchen: The Scarecrow Press, Inc, 1991.

DANTAS, Marcos. Valor-trabalho e valor-informação. *Transinformação*, Campinas, v.8, n.1, p.55-88, jan.-abr. 1996.

DIAS, Eduardo Wense. Biblioteconomia e Ciência da Informação: natureza e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 5, n. esp., p. 11-15, jan.-jun. 2000.

DIAS, Eduardo Wense. O específico da Ciência da informação. In: AQUINO, Mirian de Albuquerque (Org.). *O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades*. João Pessoa: Editora Universitária, UFPB, 2002. p.87-99.

DOMINGUES, Ivan. Em busca do método. In: DOMINGUES, Ivan (Org.). *Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p.17-40.

DOMINGUES, Ivan. *Epistemologia das ciências humanas*. São Paulo: Edições Loyola, 2004. (Tomo I: Positivismo e Hermenêutica – Durkheim e Weber)

DOMINGUES, Ivan. *O grau zero do conhecimento: o problema da fundamentação das ciências humanas*. São Paulo: Loyola, c1991.

DUARTE, André Felipe Pinto. *Recentes tentativas de consolidação da Ciência da informação enquanto campo científico no contexto das reflexões sobre a ciência*. 2001. 107f. Dissertação (Mestrado em Ciência da informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

EL-HANI, C. N. & BIZZO, N. Formas de construtivismo: Mudança Conceitual e Construtivismo Contextual. *Ensaio*, v.4, n.1, p.1-25, jul. 2002.

EPSTEIN, Isaac. Thomas S. Khun: a cientificidade entendida como vigência de um paradigma. In: OLIVA, Alberto (Org.). *Epistemologia: a cientificidade em questão*. Campinas: 1990. p. 103-129.

FERNANDES, Geni Chaves. *A ameaça: tempo, memória e informação*. 2004. 303f. Tese (Doutorado em Ciência da informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

FERNANDES, Geni Chaves. *O que é ciência da informação: identificação através de relações conceituais a partir de três visões*. 1993. 187f. Dissertação (Mestrado em Ciência da informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

FERRATER MORA, Jose. *Dicionario de filosofia*. São Paulo: Loyola, 2004. 4 v.

FRANCELIN, Marivalde Moacir, PELLEGATTI, Caio. Filosofia da informacao : reflexos e reflexoes. *Transinformacao*, Campinas, v.16, n.2, p.123-132, maio-ago. 2004.

FREUND, Julien. *Sociologia de Max Weber*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense-Universitaria, 1975.

FROHMANN, B. (1992). The Power of Images: A Discourse Analysis of the Cognitive Viewpoint. *Journal of Documentation*, 48(4), 365-386.

GARCIA, Joana Coeli Ribeiro. Conferencias do Georgia Institute of Technology e a Ciencia da Informacao : "de volta para o futuro". *Informacao & Sociedade : Estudos*, Joao Pessoa, v.12, n.1, p.43-66, jan.-jun. 2002.

GOMES, H.E (Org.). *Ciência da informação ou informática?* Rio de Janeiro: Calunga. 1980.

GOMES, Henrriete Ferreira. Interdisciplinaridade e Ciência da informação: de característica a critério delineador de seu núcleo principal. *DataGramaZero*, v.2, n.4, ago. 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago01/art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/ago01/art_04.htm)>. Acesso em: 24 jun. 2005.

GONZALEZ DE GOMEZ, M. N. A vinculação dos conhecimentos: entre a razão mediada e a razão leve. *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, v. 1, p. 1-21, 2005.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. O contrato social da pesquisa: em busca de uma nova equação entre a autonomia epistêmica e autonomia política. *DataGramZero*, v.4, n.1, fev. 2003. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/fev03/art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/fev03/art_02.htm)>. Acesso em: 24 jun. 2006.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Dos estudos sociais da informação aos estudos do social desde o ponto de vista da informação. In: AQUINO, Mirian de Albuquerque. (Org.). *O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades*. João Pessoa: Editora Universitária, UFPB, 2002. p.25-47.

GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nelida. Para uma reflexao epistemologica acerca da ciencia da informacao. *Perspectivas em Ciencia da Informacao*, Belo Horizonte, v.6, n.1, p.5-18, jan.-jun. 2001.

GONZALEZ DE GOMEZ, M. N. O caráter seletivo das ações de informação. *INFORMARE*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 7-31, 2000.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. O objeto de estudo da Ciência da informação: paradoxos e desafios. *Ciência da Informação*, Brasília, v.19, n.2, p.117-122, jul.-dez. 1990.

HAHN, Trudi Bellardo; BUCKLAND, Michael Keeble. *Historical studies in information science*. Medford: NJ, 1998.

HEILPRIN, Laurence B. Foundations of information science reexamined. *ARIST*, v.24, p. 343-372, 1989.

HJØRLAND, Birger. Library and information science: practice, theory, and philosophical basis. *Information Processing and Management*, v.36, p.501-531, 2000.

HJORLAND, Birger. Theory and metatheory of information science: a new interpretation. *Journal of Documentation*, v.54, n.5, p.606-621, 1998.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JAPIASSU, Hilton. *Introdução ao pensamento epistemológico*. 3.ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1979.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1996.

KUHN, Thomas S.. *A estrutura das revoluções científicas*. 9.ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

LAKATOS, Imre. O falseamento e a metodologia dos programas de pesquisa científica. In: LAKATOS, Imre; MUSGRAVE, Alan. *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*: quarto volume das atas do colóquio internacional sobre filosofia da ciência, realizado em Londres em 1965. São Paulo: Cultrix, 1979. p. 109-243.

LAKATOS, Imre; MUSGRAVE, Alan. *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*: quarto volume das atas do colóquio internacional sobre filosofia da ciência, realizado em Londres em 1965. São Paulo: Cultrix, 1979.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean; SIMAN, Lana Mara de Castro. *A construção do saber*: manual de metodologia da pesquisa em ciencias humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LE COADIC, Yves-Francois. *A ciência da informação*. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LILLEY, Doroth B; TRICE, Ronald W. *A history of information science 1945 - 1985*. San Diego: Academic Press, c1989.

LUHN, H.P. Selective Dissemination of new scientific information with the aid of electronic processing equipment. In: SCHULTZ, Claire K. *H. P. Luhn: pioneer of information science*: Selected works. New York: Macmillan & Co., c1968

MARTELETO, Regina Maria. Informacao: elemento regulador dos sistemas, fator de mudanca social ou fenomeno pos-moderno?. *Ciencia da Informacao*, Brasilia, v. 16, n. 2, p. 169-180, jul.-dez. 1987.

MASSELLA, Alexandre Braga. Uma leitura filosófica de Durkheim e Weber. *Rev. bras. Ci. Soc.*, v.20, n.57, p.189-194, Fev. 2005.

MATHEUS, R. F. Rafael Capurro e a filosofia da informação: abordagens, conceitos e metodologias de pesquisa para a ciência da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.10, n.2, p.140-165, jul.-dez. 2005.

MEADOW, Charles T. *The analysis of information systems*: a programmer's introduction to information retrieval. New York: John Wiley & Sons, c1967.

MIKHAILOV, A.I. ; CHERNYI, A.I. ; GILYAREVSKYI, R.S. Estrutura e principais propriedades da informação científica. In: GOMES, H.E. (Org.). *Ciência da informação ou informática?* Rio de Janeiro: Calunga. 1980. p. 71-89.

MIKSA, Francis L. Library and information science: two paradigms. In: VAKKARI, P; CRONIN, B. (Ed.). *Conceptions of library and information science*: historical empirical and theoretical perspectives: proceedings of the International Conference held for the celebration of 20th Anniversary of the department of information studies, University of Tempere, Finland, 26-28, 1991. Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p. 229-243.

MORAES, A. F. (Os) Pioneiros da ciência da informação nos EUA. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v.12, n.2, p.101-124, jul.-dez. 2002.

MOSTAFA, Solange Puntel. *Epistemologia da Biblioteconomia*. 1985. 145f. Dissertação (Doutorado em Filosofia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

MOSTAFA, Solange Puntel. Ainda sobre metodologia. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 171-201, set. 1986.

NEHMY, Rosa Maria Quadros; PAIM, Isis. Gestão do conhecimento, “doce barbárie”. In: PAIM, Isis (Org.). *A gestão da informação e do conhecimento*. Belo Horizonte: ECI/UFMG, 2003. p. 267-306.

OLIVA, Alberto. Anarquismo epistemológico: uma etapa da crítica ao ideal empirista da ciência? In: OLIVA, Aberto (Org.). *Epistemologia: a cientificidade em questão*. Campinas: 1990. p. 131-175.

OLIVEIRA, Marlene de (Coord.). Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação. In: ANDRADE, Maria Eugênia Albino; OLIVEIRA, Marlene de. *A ciência da Informação no Brasil*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 45-60.

OTLET, P. *Documentos e documentação: introdução aos trabalhos do Congresso Mundial da Documentação Universal*. Paris, 1937. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/>>. Acesso em: 12 dez. 2005.

PAIVA, Luis Henrique. *Weber e Popper: filosofia das ciencias sociais*. Piracicaba: Ed. UNIMEP, 1997.

PINHEIRO, L. V. R. Campo interdisciplinar da ciência da informação: fronteiras remotas e recentes. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *Ciência da informação, ciências sociais e interdisciplinaridade*. Brasília/Rio de Janeiro: IBICT/DDI/DEP, 1999. p.155-182.

PINHEIRO, L. V. R. Processo evolutivo e tendências contemporâneas da ciência da informação. *Informação & Sociedade: Estudos*, Paraíba, v.15, n.1, p.1-21, 2005.

PINHEIRO, L. V. R. *A ciência da informação entre sombra e luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar*. 1997. 278f. Tese (Doutorado em Ciência da informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

PINHEIRO, L. V. R. Medidas de consistencia da indexacao; interconsistencia. *Ciencia da Informacao*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 109-114, jul.-dez. 1978.

PLATÃO. *Dialogos: O banquete ; Fedon ; Sofista ; Politico*. 2.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

PORTER, Michael E. *Competitive advantage*. New York: The Free Press, 1985.

RANGANATHAN, S. R. (Shiyali Ramamrita). *Prolegomena to library classification*. 3. ed. London: Asia Publishing House, 1967.

RENAULT, Leonardo Vasconcelos; MARTINS, Ronaldo. O retrato da ciência da informação: uma análise de seus fundamentos sociais. *Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.*, Florianópolis, n.23, p. 133-150, 1º sem., 2007.

RICOEUR, Paul. *Do texto a accção: ensaios de hermeneutica II*. Porto: Res, [19--].

SANTOS, B. de Souza. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento, 1993.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução, relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.41-62, jan/jun 1996.

SHAPIRO, Carl; VARIAN, Hal R. *A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam a era da Internet*. Rio de Janeiro : Campus, 1999.

SHERA, Jesse Hauk. Epistemologia social, semântica geral e biblioteconomia. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 9-12, jan.-jun. 1977.

SHERA, Jesse Hauk.; CLEVELAND, Donald B. History and foundations of information science. *ARIST*, v. 12, p. 249-275, 1977.

SHERA, Jesse Hauk. *The foundations of education for librarianship*. New York: Becker and Hayes, Inc., c1972.

SHERA, Jesse Hauk. *Sociological foundations of librarianship*. Bombay: Asia Publishing House, 1970.

SHERA, Jesse Hauk. Sociological relationships of information science. *Journal of the American Society for Information Science*, v.22, n.2, mar.-apr. 1971.

SIBILIA, Paula. Rumo à imortalidade e à virtualidade: a construção científico-tecnológica do homem pós-orgânico. Congresso Brasileiro da Comunicação, 24., 2001, Campo Grande. *Anais...* Campo Grande : Intercom, 2001. 1 cd-rom.

SILVA, Junia Guimarães. Ciência da Informação: um ciência do paradigma emergente. In: PINHEIRO, L. V. R. (Org). *Ciência da Informação, Ciências Sociais e Interdisciplinaridade*. Brasília: IBICT, 1999. p.79-117.

SOUZA FILHO, Danilo Marcondes. O argumento do conhecimento do criador e o ceticismo moderno. In: CHAÚÍ Marilena de Souza; EVORA, Fatima Regina Rodrigues (Ed.). *Figuras do racionalismo*. Campinas, SP: ANPOF, 1999. p. 1-30.

STREHL, Leticia. Avaliacao da consistencia da indexacao realizada em uma biblioteca especializada de artes. *Ciencia da Informacao*, Brasilia, v. 27, n. 3, p. 329-335, set.-dez. 1998.

VAKKARI, Pertti; CRONIN, Blaise. *Conceptions of library and information science : historical, empirical and theoretical perspectives: proceedings of the International Conference held for the celebration of 20th anniversary of the department of information studies, University of Tampere, Finland, 26-28, 1991*. London: Taylor Graham, 1992.

VICO, Giambattista. *Principios de (uma) ciencia nova : acerca da natureza comum das nações*. São Paulo: Abril, 1974.

VICKERY, Brian Campbell. *Classificação e indexação nas ciencias*. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980.

VIEIRA, A. S.; LIMA, E. A pós-graduação em Biblioteconomia e a formação de uma liderança nacional. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v.6, n. 2, p. 125-135, set. 1977.

VIEIRA, Ana da Soledade. A pos-graduacao na EB-UFMG: memoria e perspectivas. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 19, n. esp., p. 68-76, mar. 1990.

WEBER, Max. *Sobre a universidade: o poder do Estado e a dignidade da profissão academica*. São Paulo: Cortez, 1989.

WEBER, Max. *A etica protestante e o espirito do capitalismo*. 12.ed. Sao Paulo: Pioneira, c1997.

WEBER, Max. *Metodologia das ciencias sociais, parte 1*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: UNICAMP, 1993.

WEBER, Max. *Metodologia das ciencias sociais, parte 2*. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: UNICAMP, 1992.

WEBSTER, Frank. *Theories of the information society*. London/New York: Routedge, 1994.

WERSIG, Gernot. Information science: the study of postmodern knowledge usage. *Information Processing, & Management*. v. 29, n. 2, p.229-239, mar. 1993.

WILDE, Oscar. *O retrato de Dorian Gray*. 3. ed. Rio de Janeiro: Civilizacao Brasileira, 2000.

YUEXIAO, Zhang. Definitions and sciences of information. *Information Processing & Management*, New york, v.24, n.4, p.479-49, 1988.

ZANDONADE, Tarcísio. *As implicações da epistemologia social para uma teoria da recuperação da informação*. 2003. 189f. Tese (Doutorado em Ciência da informação) – Universidade de Brasília, Brasília.

ZUNDE, Pranas; GEHL, John. Empirical foundations of information science. *ARIST*, v.14, p. 67-92, 1979.

## ANEXOS

### Anexo 1

| <b>Programa:</b> MCT /IBICT – Mestrado 1970; Doutorado 1992                                   |  |
|---|--|
| <b>Área de Concentração:</b> O conhecimento da informação e a informação para o conhecimento. |  |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>   | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>   |
| Teoria, epistemologia, interdisciplinaridade e ciência da informação                          | Estudos orientados à reconstrução crítica das estratégias e premissas epistemológicas constituídas no campo da Ciência da Informação e sua interdisciplinaridade, assim como ao desenvolvimento de conceitos, metodologias, modelos e teorias dos fenômenos, processos e construtos de informação.   |
| Representação, gestão e tecnologia da informação  | Estudo das diferentes formas de mediação dos processos cognitivos, comunicacionais e sociais, considerando a informação como objeto de uma ação de intervenção. Investigação dos fluxos, processamento e gestão da informação em contextos distintos. Estudos de necessidades e usos da informação em seus diferentes contextos. Ênfase na organização de domínios de conhecimento, na representação da informação e nas tecnologias de informação e comunicação.  |
| Informação, conhecimento e sociedade  | Configurações sócio-culturais, tecno-econômicas e político-institucionais da informação e do conhecimento, contemplando as especificidades da sociedade brasileira. Informação e conhecimento como expressões e construções sócio-culturais. Ciclos e fluxos informacionais no âmbito das organizações, comunidades e redes. Informação e conhecimento na produção material e imaterial, nos processos de transformação social e na tomada de decisão estratégica. |

| <b>Programa:</b> PUCAMP – Mestrado 1977                  |  |
|--|--|
| <b>Área de Concentração:</b> Administração da Informação |  |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>                                | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>   |
| Gestão da Informação                                     | Investigação dos processos, procedimentos, teorias e técnicas necessários para a concepção, implementação e operacionalização dos serviços de informação nas organizações.                     |
| Produção e Disseminação da Informação                    | Investigação dos processos, procedimentos, teorias e técnicas necessárias para a concepção de produtos e serviços de informação nas organizações, tendo como referencial as formas de consumo. |

| <b>Programa:</b> UFBA – Mestrado 1998   |  |
|---|--|
| <b>Área de Concentração:</b> Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea |  |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>   | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>   |
| Informação e Conhecimento em Ambientes Organizacionais                            | Compreende estudos: da relação informação e conhecimento; informação e tecnologias de informação e comunicação; informação e processo cognitivo; da inteligência organizacional, abrangendo gestão da informação e gestão do conhecimento. Inclui a compreensão: do desenvolvimento do conhecimento na Sociedade; e da definição da Ciência da informação e sua relação com a epistemologia. |
| Informação e Contextos sócio-econômicos   | Compreende estudos: da história e das relações da informação com a economia, com os processos políticos, com a inclusão social e digital, com a vida social e cultural, e com a identidade nacional. Abrange a compreensão do Estado, das empresas e da sociedade civil na organização, gestão e regulação nacional e internacional da informação.   |

| <b>Programa:</b> UFMG – Mestrado 1976; Doutorado 1997                          |  |
|--|--|
| <b>Área de Concentração:</b> Produção, organização e utilização da informação. |  |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>  | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>   |
| Gestão da Informação e do Conhecimento   | As atividades de investigação científica nesta linha concentram-se em temáticas relacionadas à gestão da informação e do conhecimento em contextos organizacionais. Tais temas focalizam as seguintes questões: Políticas de informação (nacionais e transnacionais) para a infoinclusão, cognição em organizações, fontes e serviços de informação para negócios, tecnologias para gestão do conhecimento e avaliação de sistemas de informações organizacionais.   |
| Informação, Cultura e Sociedade  | A linha de ICS tem abordado temáticas variadas, tendo, entretanto, como elementos comuns a preocupação em discutir problemas relativos a democratização do acesso à informação, bem como ao exercício das atividades informacionais, procurando evidenciar as contradições, os limites e alternativas que se apresentam no âmbito da sociedade da informação.  |
| Organização e Uso da Informação  | A linha "Organização e Uso da Informação" preocupa-se com estudos de duas das funções básicas de bibliotecas: os sistemas de recuperação da informação e a organização e o uso de informação. Foi estruturada com base no pressuposto de que o estudo e a reflexão sobre qualquer das duas funções são potencializados a partir da interação/inter-relação existente entre as duas, procurando explorar as teorias correspondentes, de forma a consolidar núcleos teóricos relevantes para as áreas envolvidas. Entre os grandes temas da linha destacam-se: Representação da informação (classificação, descrição e modelagem) em contextos digitais, análise de assunto, Bibliometria, estudos de usos e usuários de sistemas de informação. |

|   |   |
|---|---|
| <b>Programa:</b> UFSC – Mestrado 2003             |   |
| <b>Área de Concentração:</b> Gestão da Informação |   |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>                         | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>  |
| Fluxo da Informação                               | Estudar os canais de produção, distribuição e circulação da informação, os processos e suportes informacionais e a apropriação da informação nas unidades de informação, visando construir suportes teóricos para a compreensão do funcionamento das unidades de informação e para o entendimento da dinâmica dos fluxos de informação na sociedade contemporânea.        |
| Profissionais da Informação                       | Estudar as necessidades de busca e uso de informação da sociedade, em diferentes setores, que determinam a configuração das atividades dos gestores da informação, visando construir metodologias que permitam avaliar as condições de oferta de educação e capacitação profissional nas áreas que compõem o campo de atuação dos profissionais de ciência da informação. |

|   |  |
|---|--|
| <b>Programa:</b> UnB – Mestrado 1978; Doutorado 1992  |  |
| <b>Área de Concentração:</b> Planejamento e gerência de unidades de informação (mestrado) Transferência da informação (Doutorado) |  |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>   | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>   |
| Arquitetura da informação   | Estudos teóricos e práticos sobre a análise da informação, indexação, estruturas informacionais, representação do conhecimento e recuperação da informação.  |
| Comunicação da informação   | Modelos e processos da comunicação da informação científica, tecnológica, comunitária, arquivística, organizacional e para negócios. Suporte informacionais tradicionais e eletrônicos. Direito autoral. Influência dos contextos acadêmico, industrial, empresarial, organizacional e social no comportamento informacional.                                      |
| Gestão da informação e do conhecimento  | Estudos teóricos, metodológicos e práticos sobre gestão da informação e do conhecimento em sistemas de informação, bibliotecas, arquivos e demais unidades de informação e sobre a formação e mercado de trabalho dos profissionais da informação. Análise das necessidades e dos comportamentos dos indivíduos e das comunidades na busca e no uso da informação. |

|  |   |
|--|---|
| <b>Programa:</b> UNESP – Mestrado 1998                             |   |
| <b>Área de Concentração:</b> Informação, tecnologia e conhecimento |   |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>  | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>  |
| Informação e Tecnologia  | Abrange estudos e pesquisas relacionados à geração, transferência, utilização e preservação da informação e de documentos nos ambientes científico, tecnológicos, empresariais e da sociedade em geral, associados a métodos e instrumentos proporcionados pelas tecnologias da informação e comunicação.   |
| Organização da Informação  | Considera a organização da informação como elemento para garantia de qualidade na recuperação, destacando-se o desenvolvimento de referenciais teóricos e metodológicos interdisciplinares acerca dos procedimentos de análise, síntese, condensação, representação e recuperação do conteúdo informacional, bem como dos produtos documentários deles decorrentes. Ressalta-se, como dimensão teórica, a reflexão sobre organização do conhecimento e seus desdobramentos epistemológicos e instrumentais; e, como dimensões aplicadas, a produção científica na área e a formação profissional, suas práticas e determinações institucionais em Unidades de Informação enquanto elementos subjacentes à organização do conhecimento . |

|  |  |
|--|--|
| <b>Programa:</b> USP – Mestrado 1972; Doutorado 1980 |  |
| <b>Área de Concentração:</b> Cultura e Informação    |  |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>                            | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>   |
| Acesso à Informação                                  | Estudos teóricos e metodológicos nos aspectos relacionados à produção, organização para transferência e uso, visando o acesso e a apropriação da informação. A abordagem desses conteúdos tem como princípio a observação dos modos de produção da sociedade contemporânea, os contextos sócio-culturais e econômicos de difusão e divulgação da informação, a diversidade de públicos e, em última análise, a função social da informação.  |
| Mediação e Ação Cultural                             | Baseada nos estudos de Política Cultural – entendida como ciência da organização dos sistemas culturais – esta linha apresenta-se como um campo de natureza processual, situacional e relacional que se propõe não apenas a construir teoricamente um conhecimento do mundo da cultura tal como ele se revela nos constructos informacionais formalizados (biblioteca, museu, sistemas virtuais etc) como nele intervir com instrumentos determinados visando o apoio à produção, distribuição, acesso e uso dos bens culturais, promovendo a socialização do conhecimento e da informação correspondente. Mais especificamente, a ação cultural é entendida como processo de criação ou organização das condições necessárias para que as pessoas e grupos inventem seus próprios fins no universo da cultura institucionalizada, e a mediação cultural é entendida como o domínio das ações que visam fazer a ponte entre a obra de cultura, seu produtor e seu público a partir das instituições formais e de modo a permitir que os sentidos de uma e outro, além dos objetivos do terceiro, possam convergir para um ponto comum. |

|   |  |
|---|--|
| <b>Programa:</b> UFPb – Mestrado 1977   |  |
| <b>Área de Concentração:</b> Informação, Conhecimento e Sociedade <sup>20</sup> |  |
| <b>Linhas de Pesquisa</b>   | <b>Ementa de Linha de Pesquisa</b>   |
| Memória, Organização e Uso da Informação  | A linha de pesquisa: memória, organização, produção e uso da informação incorpora: preservação da memória, representação de informação e de conhecimento, web semântica, usos e impactos da informação.  |
| Ética, Políticas de Informação  | Gestão e A linha de pesquisa: ética, gestão e políticas de informação incluem de estudos sobre: ética e informação, inclusão social, gestão do conhecimento, gestão de unidade, de serviços e produtos de informação, políticas de informação: cultural, científica e tecnológica. |

Fontes: <http://www.ancib.org.br> ; [http://www.uff.br/ppgci/ppgci\\_areas.htm](http://www.uff.br/ppgci/ppgci_areas.htm) ; <http://www.puc-campinas.edu.br/pos/curso.asp?id=2> ; <http://www.posici.ufba.br> ; <http://www.eci.ufmg.br/ppgci> ; <http://www.cin.ufsc.br/pgcin/pgcin.htm> ; <http://www.cid.unb.br/pos> ; [http://www.marilia.unesp.br/ensino/pos-grad/ciencia\\_informacao/apresentacao.htm](http://www.marilia.unesp.br/ensino/pos-grad/ciencia_informacao/apresentacao.htm) ; <http://www.eca.usp.br> ; <http://www.ufpb.br> Acesso em: 05 de Janeiro de 2007.

<sup>20</sup> Extraído do folder de abertura de concurso para mestrado em ciência da informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB.

## Anexo 2

*Um paradoxo lógico*

**C**omo? Não há nada o que fazer? — disse o Tio Jaime. — Então vamos juntos até o Aristóteles. Você pode dar uma voltinha no quarteirão enquanto faço a barba, está bem?

— Perfeito — concordou Tio João. — Portanto, Beбето vem conosco, não?

Esse “Beбето”, como o leitor terá talvez adivinhado, sou eu. Já completei quinze anos, há mais de três meses. Mas não adianta informar isso ao Tio Jaime. Ele continuará a dizer “Espero que você já tenha aprendido o alfabeto” ou qualquer outra piada desse gênero. Outro dia ele me pediu para lhe dar um exemplo de proposição em A. E eu disse: “Todos os tios fazem piadas infames”. Parece que ele não gostou muito. Contudo, isso não vem ao caso. Eu fiquei muito contente de ir. Adoro ouvir esses meus tios “cortar a lógica em pedacinhos”, como eles dizem. E nisso eles são infernais, posso garantir.

— Não creio que haja essa inferência lógica do que eu disse — comentou Tio Jaime.

— Não disse que havia — replicou Tio João. — É uma *Reductio ad Absurdum*.

— Um Desenvolvimento Ilícito da Menor — exultou Tio Jaime.

Essa é a espécie de diálogo que eles têm quando estou junto. Como se fosse muito engraçado me chamar de Menor. Depois de algum tempo, quando já avistávamos a barbearia, Tio Jaime recomeçou: — Espero que Carlão esteja lá — ele disse. — Borges é tão desajeitado. E Aristóteles está com a mão tremendo desde que teve aquela febre.

— Sem dúvida o Carlão está lá — afirmou Tio João.

— Aposto cinquenta pratas que ele não está! — disse eu.

— Guarde as suas pratas lá para as suas pretas! — disse Tio João. — Isto é — apressou-se a acrescentar, ao ver o meu sorriso de mofa pelo seu deslize — quero dizer que posso provar isso logicamente. Não é só uma questão de acaso.

— Provar isso logicamente! — escarneceu Tio Jaime. — Vamos lá, então. Eu o desafio.

— Como hipótese inicial — começou Tio João — vamos admitir que o Carlão está ausente. E vejamos qual o resultado dessa suposição. Para tanto vou usar o princípio da **Reductio ad Absurdum**.

— Claro que vai — grunhiu Tio Jaime. — Nunca vi nenhuma discussão com você que não terminasse em algum absurdo.

— Sem me deixar melindrar pelos seus insultos desprezíveis — disse Tio João, altaneiro — continuarei. Estando Carlão ausente, você admitirá que, se Aristóteles também estiver ausente, Borges sem dúvida deve estar lá.

— O que é que me interessa que ele esteja lá? — disse Tio Jaime. — Não quero me barbear com Borges. Ele é desastrado demais.

— A paciência é uma dessas virtudes inestimáveis — ia dizendo Tio João, mas Tio Jaime cortou logo.

— Argumentos! — exclamou — E nada de moral.

— Bem, mas você admite ou não? — insistiu Tio João. — Você admite que, se Carlão está ausente, segue-se que, se Aristóteles está ausente, Borges deve estar lá?

— Claro que sim — disse Tio Jaime. — Ou então não haveria ninguém para tomar conta do salão.

— Vemos, por conseguinte, que a ausência de Carlão introduz uma certa Proposição Hipotética, cuja prótase é "Aristóteles está ausente" e cuja apódose é "Borges está lá dentro". E concluímos que, na medida em que Carlão permanecer ausente, esta Proposição Hipotética conserva a sua validade, não?

— Bem, vamos admitir que sim. E daí? — disse Tio Jaime.

— Você também admitirá que a verdade de uma Proposição Hipotética — isto é, a sua validade enquanto seqüência lógica — não depende de maneira nenhuma de que a sua prótase seja realmente verdadeira e nem sequer de que seja possível. A Proposição Hipotética "Se você chegasse daqui a Londres em cinco minutos surpreenderia todo mundo" permanece verdadeira enquanto seqüência lógica, quer você seja capaz de fazer isso ou não.

— Não sou capaz disso — reconheceu Tio Jaime.

— Temos agora que considerar outra Proposição Hipotética. O que foi que você me disse ontem sobre Aristóteles?

— Eu disse — respondeu Tio Jaime — que desde que ele teve

aquele acesso de febre ficou tão nervoso de sair sozinho que leva sempre Borges consigo.

— Justamente — disse Tio João. — Nesse caso a Proposição Hipotética “Se Aristóteles está ausente, Borges está ausente” é sempre válida, não é assim?

— Acho que sim — respondeu Tio Jaime (Parecia ter ficado um tanto nervoso nesse momento).

— Portanto, se Carlão está ausente, nós temos duas Proposições Hipotéticas, ambas válidas ao mesmo tempo: “Se Aristóteles está ausente, Borges está presente” e “Se Aristóteles está ausente, Borges está ausente”. Observe que são duas Proposições Hipotéticas incompatíveis. Elas não podem ser verdadeiras ao mesmo tempo!

— Não podem? — perguntou Tio Jaime.

— Como podem? — disse Tio João. — Como uma única prótase pode comprovar duas apódoses contraditórias? Você admite que as duas apódoses “Borges está presente” e “Borges está ausente” são contraditórias, não é?

— Sim, admito isso — concordou Tio Jaime.

— Então vou resumir — disse Tio João. — Se Carlão estiver ausente, essas duas Proposições Hipotéticas são simultaneamente verdadeiras. E nós sabemos que elas não podem ser simultaneamente verdadeiras. Isso é absurdo. Portanto, Carlão não pode estar ausente. Eis aí uma linda *Reductio ad Absurdum*! Tio Jaime parecia completamente desconcertado. Mas após alguns instantes recobrou sua coragem e recomeçou: — Não estou muito convencido dessa incompatibilidade. Por que essas duas Proposições Hipotéticas não podem ser verdadeiras ao mesmo tempo? Parece-me que isso simplesmente provaria que “Aristóteles está presente”. Obviamente, é claro que as apódoses dessas duas Proposições Hipotéticas são incompatíveis — “Borges está presente” e “Borges está ausente”. Mas por que não colocar isso da seguinte maneira: Se Aristóteles está ausente, Borges está ausente. Se Carlão e Aristóteles estão ambos ausentes, Borges está presente. O que é absurdo. Por conseguinte, Carlão e Aristóteles não podem estar ausentes ao mesmo tempo. Mas, na medida em que Aristóteles esteja presente, não vejo como obstar que Carlão se ausente.

— Meu querido, mas bastante ilógico irmão! — disse Tio João (Quando, em qualquer ocasião, o Tio João começa a chamá-lo de “querido”, pode ficar certo de que vai colocá-lo num beco sem saída). Você não vê que está dividindo erroneamente a prótase e a apódose dessa Proposição Hipotética. Sua prótase é simplesmente “Carlão está ausente”; e sua apódose é uma espécie de sub-Proposição Hipotética: “Se Aristóteles está ausente, Borges está presente”. E esta é

uma apódoxe totalmente absurda, pois irremediavelmente incompatível com aquela outra Proposição Hipotética que sabemos que é sempre verdadeira: "Se Aristóteles está ausente, Borges está ausente". E apenas a presunção de que "Carlão está ausente" é a causadora desse absurdo. Portanto, só existe uma conclusão possível: Carlão está presente! Quanto tempo tal discussão poderia durar, não tenho a menor idéia. Creio que ambos poderiam argumentar durante seis horas a fio. Mas, naquele momento preciso acabávamos de chegar à porta da barbearia. E, entrando nela, vimos que . . .