

REGIANE ALCÂNTARA ELIEL

**INSTITUCIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO
BRASIL: ESTUDO DA CONVERGÊNCIA ENTRE A PRODUÇÃO
CIENTÍFICA E OS MARCOS REGULATÓRIOS DA ÁREA**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
2007**

REGIANE ALCÂNTARA ELIEL

**INSTITUCIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO
BRASIL: ESTUDO DA CONVERGÊNCIA ENTRE A PRODUÇÃO
CIENTÍFICA E OS MARCOS REGULATÓRIOS DA ÁREA**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em
Ciência da Informação da Pontifícia Universidade
Católica de Campinas, como requisito parcial para
obtenção do Título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos
Santos

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
2007**

Ficha Catalográfica
Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e
Informação - SBI - PUC-Campinas

t020 Eliel, Regiane Alcântara.
E42i Institucionalização da ciência da informação no Brasil: estudo da convergência entre a produção científica e os marcos regulatórios da área / Regiane Alcântara Eliel. - Campinas: PUC-Campinas, 2007.
84 f.

Orientador: Raimundo Nonato Macedo dos Santos.
Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Pós-Graduação em Ciência da Informação.

1. Ciência da informação - Institucionalização. 2. Ciência da informação - Marcos regulatórios. 3. Ciência da Informação - Teoria. 4. Ciência da informação - Estudo e ensino. 5. Métodos cientométricos. I. Santos, Raimundo Nonato Macedo dos. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Pós-Graduação em Ciência da Informação. III. Título.

22.ed.CDD – t020

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Autor (a): ELIEL, Regiane Alcântara

Título: "INSTITUCIONALIZAÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: ESTUDO DA CONVERGÊNCIA ENTRE A PRODUÇÃO CIENTÍFICA E OS MARCOS REGULATÓRIOS DA ÁREA"

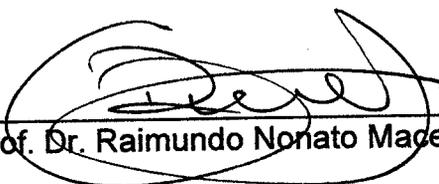
Orientador (a): Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação da PUC-Campinas, e aprovada pela Banca Examinadora.

Data: 28/02/2007.

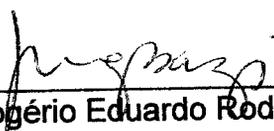
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos



Profª Dra. Daisy Pires Noronha



Prof. Dr. Rogério Eduardo Rodrigues Bazi

À minha família, pelo exemplo de vida, de amor, de união e por ter compartilhado, sempre, de meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade concedida e por sua presença em minha vida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos - pesquisador e docente admirável, que se dedica com afinco à Ciência da Informação -, agradeço pelo privilégio de ter sido sua orientanda e por seu comprometimento, envolvimento, estímulo, além da sua valiosa compreensão e amizade.

À Profa. Dra. Nair Yumiko Kobashi - por quem tenho grande admiração por sua competência, humildade e dedicação à Ciência da Informação - sou grata pelo auxílio valioso e decisivo na etapa final desta Dissertação.

Ao Prof. Dr. Rogério Eduardo Rodrigues Bazi e à Profa. Dra. Maria de Fátima G. M. Tálamo pelas contribuições e sugestões no exame de qualificação.

À Profa. Dra. Daisy Pires Noronha e ao Prof. Dr. Rogério Eduardo Rodrigues Bazi pela participação na banca examinadora e pelas valiosas contribuições e sugestões.

Aos meus colegas do grupo de pesquisa - Rubinho, César, Mara, Murilo e Leiva - pelas sugestões e, principalmente, pela colaboração durante a coleta e sistematização dos dados, momento em que contei também com a colaboração da Naira e da Giovana. Agradeço-lhes muito, na certeza de que este trabalho teria se tornado demasiadamente árduo sem a colaboração de vocês!

À CAPES, pela bolsa concedida.

À Sinara, por ter me auxiliado na revisão gramatical do texto.

Ao meu cunhado Pedro, por ter colaborado na elaboração do *abstract*.

Ao meu esposo, Oscar Eliel, pela cumplicidade e compreensão de sempre, por termos vivido juntos as angústias e descobertas que um Curso de Mestrado proporciona. Foram dois anos de muito estudo, de compartilhamento de idéias, as quais muitas vezes eram

divergentes, e de muitas reflexões. Também foram dias de muitos esforços, em que tivemos que abrir mão de muitas coisas para nos dedicarmos à pesquisa. Mas isto, com certeza, foi extremamente válido e recompensador. Agradeço, ainda, pelo auxílio com as planilhas e gráficos do excel, que é a sua especialidade.

À minha querida mãe, Catarina; ao meu querido pai, Sebastião; às minhas irmãs, Fabiana e Tânia; ao meu cunhado, Samuel; aos meus sobrinhos, Yuri e Guy, pelo amor, carinho, e cumplicidade; por compreenderem as minhas ausências (que foram constantes) e por terem vivido comigo cada etapa deste trabalho, me apoiando e torcendo por mim. Com toda certeza, vocês são parte importante desta conquista.

Aos meus queridos amigos da “Obra”, por torcerem por mim, oferecendo palavras de motivação, amor e ânimo nos momentos difíceis.

“A tarefa não é contemplar o que ninguém ainda contemplou, mas meditar; como ninguém ainda meditou, sobre o que todo mundo tem diante dos olhos”. Schopenhauer

RESUMO

ELIEL, Regiane Alcântara. *Institucionalização da ciência da informação no Brasil: estudo da convergência entre a produção científica e os marcos regulatórios da área*. Campinas, 2007. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, 2007.

O presente trabalho tem como objetivo estudar o desenvolvimento e a institucionalização da Ciência da Informação no Brasil, analisando o grau de convergência entre a produção científica - materializada em teses e dissertações - e os marcos regulatórios da área (Documento de Área da CAPES e Grupos Temáticos da ANCIB). A pesquisa insere-se no campo dos estudos sociais da ciência, caracterizando-se como uma pesquisa exploratória. Seu objeto empírico é constituído de dados referenciais de teses e dissertações da Ciência da Informação, analisados por meio de métodos cientométricos. Foram privilegiados quanto ao referencial teórico, de um lado, as discussões sobre a Ciência da Informação - abrangendo sua gênese, evolução e relação com a Biblioteconomia e a Documentação, seus paradigmas, suas conexões interdisciplinares e atuação enquanto ciência pós-moderna; e, de outro lado, os marcos regulatórios da área: documento de área da CAPES e Grupos de Trabalho da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. Conclui-se, por fim, através da análise das representações gráficas, que as teses e dissertações apresentam convergência parcial com os marcos regulatórios da área e que a Ciência da Informação precisa superar alguns desafios, tais como o de diminuir o elevado número de estudos direcionados para a prática; o de garantir a produção de pesquisas teóricas e conceituais, em detrimento das pesquisas que visam à resolução de problemas concretos e localizados; e o de definir o objeto de estudo da área, evitando-se a dispersão temática existente e, além disso, garantir maior índice de crescimento dos programas de Pós-graduação, principalmente em relação aos cursos de doutorado para, então, garantir sua institucionalização social e cognitiva efetiva.

Palavras-chave: Institucionalização da Ciência da Informação; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação; Métodos cientométricos; Teses e Dissertações.

ABSTRACT

ELIEL, Regiane Alcântara. *Institucionalização da ciência da informação no Brasil: estudo da convergência entre a produção científica e os marcos regulatórios da área*. Campinas, 2007. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, 2007.

The objective of this present study is to show the development and the institutionalization of Information Science in Brazil, analyzing the degree of convergence between the scientific production - materialized in thesis and dissertations – and landmarks (Documento de Área da CAPES e Grupos Temáticos da ANCIB). The research inserts in the science social studies field, giving an exploratory characteristic at the research. Its empirical object is constituted of references data of theses and dissertations of information science, analyzed by means of scientometric methods. They had been privileged about the theoretical reference, of a side, arguments about the Information Science – including its genesis, evolution and relation with the Librarianship and Documentation, its paradigms, its connections interdisciplinary and performance while postmodern science; on the other side, landmarks: documents of the CAPES and the Work groups of the National research Association and Post-Graduation in Science of the information. Finally, over the analysis of the graphical representation that the theses and dissertation present partial convergence with landmarks and that the science of the information needs to surpass some challenges such as to diminish the high number of studies directed for the practice and to guarantee the production of theoretical and conceptual research, in detriment of the research that aim to put resolution of concrete and located problems; and to define the object of study of the area, avoiding it thematic dispersion and, moreover, guarantee greater index of growth of the Post-Graduation programs, mainly in relation to the courses of doctorate to guarantee its effective social and cognition institutionalization.

Key-words: Information Science institutionalization; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação; Methods Scientometrics; Thesis and dissertations.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Número de Teses e Dissertações por Ano	54
Gráfico 2.	Número de Títulos Concedidos por Instituição	55
Gráfico 3.	Áreas de Concentração	56
Gráfico 4.	Orientações x Orientadores	57
Gráfico 5.	Tipos de Pesquisas	58
Gráfico 6.	Métodos das Pesquisas	59
Gráfico 7.	Distribuição das Teses e Dissertações nos Grupos de Trabalho da ANCIB	60
Gráfico 8.	Distribuições das Teses e Dissertações no G1 “Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação”	62
Gráfico 9.	Distribuição das Teses e Dissertações no G2 “Organização e Representação do Conhecimento	63
Gráfico 10.	Distribuições das Teses e Dissertações no G3 “Mediação, Circulação e Uso da Informação”	64
Gráfico 11.	Distribuições das Teses e Dissertações no G4 “Gestão de Unidades de Informação”	65
Gráfico 12.	Distribuições das Teses e Dissertações no G5 “Política, Ética e Economia da Informação	66
Gráfico 13.	Distribuições das Teses e Dissertações no G6 “Informação, Educação e Trabalho”	67
Gráfico 14.	Distribuições das Teses e Dissertações no G7 “Análise da Informação e seus Fluxos em Diferentes Contextos	68
Gráfico 15.	Temas das Teses e Dissertações	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Numero de Programas Reconhecidos pela CAPES, com Mestrado e Doutorado, por Área, de 1996 a 2003	46
Tabela 2.	Número de Titulados pelo SNPG de 1996 a 2003	47
Tabela 3.	Número de Cursos de Mestrado e Doutorado em Ciência da Informação	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas

Art. = Artigo

ANCIB = Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação

BIREME = Centro Latino Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde

CAPES = Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNPq = Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COLIS = Conceitos de Ciência da Informação e Biblioteconomia

CT&D = Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento

ENANCIB = Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação

FID = Federação Internacional de Informação e Documentação

Georgia Tech = Georgia Institute of Technology

GT = Grupo de Trabalho

IBBD = Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação

IIB = Instituto Internacional de Bibliografia

LDB = Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

M/D = Mestrado e Doutorado

MEC = Ministério da Educação e Cultura

P&D = Pesquisa e Desenvolvimento

PNPG = Plano Nacional de Pós-Graduação

PPG = Programas de Pós-Graduação

PUC-Campinas = Pontifícia Universidade Católica de Campinas

TICs = Tecnologias da Informação e da Comunicação

UFBA = Universidade Federal da Bahia

UFF = Universidade Federal Fluminense

UFMG = Universidade Federal de Minas Gerais

UNB = Universidade de Brasília

UFSC = Universidade Federal de Santa Catarina

USP = Universidade de São Paulo

UNESP = Universidade Paulista

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	01
2. OBJETIVOS	05
2.1. Objetivo Geral	05
2.2. Objetivos Específicos	05
3. JUSTIFICATIVA	06
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	08
4.1. Corpus - Objeto Empírico	09
4.2. Procedimentos de Coleta de Dados	11
4.3. Procedimentos de Formatação dos Dados	12
4.4. Procedimentos de Análise dos dados	14
5. A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	16
5.1. Gênese e evolução da Ciência da Informação	18
5.2. A Tríade Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação	22
5.3. Paradigmas da Ciência da Informação	25
5.4. Conexões interdisciplinares da Ciência da Informação	29
5.5. O Objeto da Ciência da Informação	32
5.6. A Ciência da Informação no Contexto da Pós-modernidade	34
6. OS MARCOS REGULATÓRIOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	40
6.1. O Documento de Área da CAPES	40
6.1.1. Diretrizes e Bases para os Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação, a partir da avaliação trienal 2001-2003 da CAPES	41
6.1.2. Um Panorama da Ciência da Informação no Brasil a partir do Documento de Área, Resultante da Avaliação da CAPES, Triênio 2001/2003	45
6.2. A Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB)	49
6.2.1. Os Grupos de Trabalho da ANCIB	51
7. ANÁLISE DOS DADOS	54
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
9. REFERÊNCIAS	75
APÊNDICES	81

1. INTRODUÇÃO

A institucionalização de uma disciplina, conforme aponta Parlemiti e Polity (2002), está relacionada a duas dimensões: institucionalização cognitiva e institucionalização social.

A institucionalização cognitiva está relacionada aos conhecimentos que são próprios da área, ou seja, aos conceitos consensuais, aos problemas abordados, à aceitabilidade das soluções, aos métodos, aos instrumentos, às técnicas etc. Já a institucionalização social está ligada à criação de estruturas formais que dão visibilidade e que estabelecem as bases sociais para os membros da comunidade científica, ou seja, está relacionada com a criação e formalização de cursos e universidades, com o desenvolvimento de sociedades de classe, com os conhecimentos produzidos e publicados, com a promoção de eventos etc.

A institucionalização social de uma disciplina, sua implementação e formalização, depende da criação de estruturas acadêmicas de ensino e de pesquisa e tal fator, depende, em grande medida, dos esforços do Estado, através de seus órgãos representativos como o MEC e a CAPES, que estabelecem parâmetros para criação e manutenção de estruturas formais que demarcam dada disciplina.

A institucionalização social da Ciência da Informação parece ter sua origem na Biblioteconomia, já que a Ciência da Informação beneficiou-se das estruturas formais da Biblioteconomia para tecer seu desenvolvimento e institucionalização social. Isso fica evidente quando Robredo (2003, p. 88) indica que:

A partir de meados da década de 80 os cursos de Biblioteconomia do país, acompanhando o que vinha acontecendo em países de economia avançadas, começam a mudar os nomes dos cursos de graduação em Biblioteconomia, e os cursos de pós-graduação que vão sendo criados já nascem com nomes que incluem a expressão Ciência da Informação.

A literatura evidencia que o desenvolvimento da Ciência da Informação no Brasil mantém estreita relação com o estabelecimento dos cursos de pós-graduação

e dos grandes sistemas de informação que pretendiam potencializar o fluxo de informações científicas no país.

De acordo com Miranda e Barreto (2000, p. 3),

A criação do IBBD, da Bireme, das tentativas pela implantação de um sistema de informação agrícola e outro para as engenharias, a organização do Comut etc, foi decisivo para o processo de criação dos cursos de pós-graduação em Ciência da Informação na medida em que criou um ambiente adequado para a problematização das questões que motivaram as pesquisas e criaram a demanda para a formação de massa crítica.

Assim, o estabelecimento da Pós-graduação e da pesquisa em Ciência da Informação no Brasil se dá em função desse novo cenário, no qual há uma crescente demanda por pesquisas capazes de respaldar o desenvolvimento dos sistemas de informação que estavam se estabelecendo no país.

No entanto, conforme relatam Miranda e Barreto (2000), o estabelecimento da Pós-graduação e da pesquisa da Ciência da Informação (institucionalização social) no Brasil foi criticado por não ter sido feita uma definição prévia do conceito de Ciência da Informação (institucionalização cognitiva).

Este cenário parece ainda não ter sofrido alterações significativas. Tal afirmativa se respalda no posicionamento de Gomes (2006, p. 2):

Há um reconhecimento entre os pesquisadores de que a Biblioteconomia e a Ciência da Informação não contam com teorias capazes de abarcar todo o universo de problemas dessas áreas e propor hipóteses para pesquisas e, assim, chegar a descobertas que levem a novos conhecimentos teóricos. Apontam, assim, fragilidades teóricas e metodológicas como obstáculos à condução de pesquisas.

A fragilidade teórica e conceitual da Ciência da Informação também foi apontada por Pinheiro e Loureiro (1995, p. 3):

Tem sido assinalada a ausência, na área, de um corpo de fundamentos teóricos que possam delinear o seu horizonte científico, e ainda se encontra em construção a epistemologia da Ciência da Informação ou a investigação dos conhecimentos que a permeiam. A falta de estudos nessa linha e, mesmo, a presença incipiente de teóricos, mantém a Ciência da Informação em um estado de fragilidade teórico-conceitual.

Ao que tudo indica, no campo da Ciência da Informação, as questões práticas têm sido tratadas em detrimento das questões teóricas e epistemológicas.

Wersig (1993, p. 230) corrobora essa idéia ao afirmar que “as soluções oferecidas, até o momento, caracterizam-se como campos de reflexão ou experiências práticas, não em ciência em seu sentido clássico” - é importante ressaltar que o autor não considera a Ciência da Informação como uma ciência clássica, elevando-a ao nível das ciências pós-modernas (voltadas para o trato de novos problemas), no entanto, enquanto ciência, a Ciência da Informação carece de uma teoria, de um corpo conceitual que fundamente seu desenvolvimento científico.

Embora a avaliação trienal da CAPES (2001-2003) demonstre um pequeno avanço da área, apontando que a inserção das pesquisas no campo teórico da Ciência da Informação e que o aumento da produção bibliográfica têm sido essenciais para este novo cenário, é necessário considerar que a própria CAPES tem apontado que a produção científica do campo é ainda bastante tímida e raramente visa a generalização ou a teorização, havendo um baixo índice de estudos teóricos e uma tendência à abordagem de questões de ordem empírica.

Portanto, para que a Ciência da Informação tenha suas estruturas científicas estabelecidas e fundamentadas, é necessário solidificar as bases da sua institucionalização cognitiva e social, ou seja, é necessário estabelecer de forma consensual as questões teóricas e epistemológicas da área, seus conceitos, seu objeto de estudo, suas conexões interdisciplinares, suas linhas de pesquisas.

Com base no exposto, assumindo como hipótese que a Ciência da Informação é uma disciplina cuja institucionalização ainda não está totalmente estabelecida, a presente pesquisa pretende analisar o desenvolvimento e a institucionalização da Ciência da Informação no Brasil, com a finalidade de identificar os elementos significativos para a apreensão do grau de institucionalização social e cognitivo da Ciência da Informação e analisar a configuração da área no país, a partir da análise da convergência entre a produção científica e os marcos regulatórios da área.

Parlemi e Polity (2002) afirmam que a institucionalização de uma disciplina pode ser estudada a partir de uma análise histórica dos processos que

caracterizam essa institucionalização. Dentre os critérios que permitem mensurar a evolução de uma disciplina, os autores mencionam “as formações universitárias, as equipes de pesquisas, as publicações, as revistas, as teses, os lugares de encontro, tais como: os colóquios, seminários, congressos, os manuais que contribuem com a transmissão de conceito e terminologia de base e as aquisições fundamentais”.

No contexto da presente pesquisa, a institucionalização da Ciência da Informação será estudada a partir do objeto empírico da pesquisa, cujo corpus é constituído por dados referenciais de teses e dissertações defendidas nos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação do país, no período de 1978 a 2001, que serão exploradas por meio de análises cientométricas.

Assim, a proposta é elaborar um referencial teórico da área; analisar seus marcos regulatórios e, posteriormente, explorar os dados referenciais das teses e dissertações, produzindo representações que possibilitem a interpretação dos resultados e a análise do desenvolvimento da institucionalização da Ciência da Informação no Brasil.

Espera-se que com os resultados desta pesquisa seja possível analisar os elementos significativos para a institucionalização da Ciência da Informação, subsidiando e fundamentando os debates suscitados na área.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Estudar o desenvolvimento e a institucionalização da Ciência da Informação no Brasil, verificando o grau de convergência entre a produção científica, materializada em teses e dissertações, e os marcos regulatórios da área (Documento de Área da CAPES e Grupos Temáticos da ANCIB).

2.2. Objetivos Específicos

- Verificar o grau convergência entre as teses e dissertações produzidas nos Programas Brasileiros de Pós-Graduação em Ciência da Informação e o Documento de Área da CAPES (triênio 2001-2003);
- Verificar o grau de convergência entre as temáticas das teses e dissertações produzidas nos Programas Brasileiros de Pós-Graduação em Ciência da Informação e os Grupos de Trabalho da ANCIB.

3. JUSTIFICATIVA

Na Sociedade contemporânea, denominada por sociólogos como a Sociedade da Informação e do Conhecimento, a Ciência da Informação, a qual tem como objeto de estudo a informação, contribui para a produção do conhecimento, pesquisando e desenvolvendo processos, técnicas, apropriando-se de tecnologias da informação, das teorias da cognição e do conhecimento para que a informação produza seu objetivo, que é o de buscar garantir a apreensão de sentido ou de mudança de estado de consciência em seu significado, ou seja, o conhecimento (SANTOS; ELIEL; ELIEL, 2006).

Em face ao afirmado, constata-se que a Ciência da Informação, responsável pela criação e mediação de fluxos informacionais, assume papel fundamental na sociedade atual e sua institucionalização, enquanto disciplina científica, é um fator de imprescindível relevância.

No entanto, apesar da relevância do campo, a literatura e os documentos da área indicam que a pesquisa em Ciência da Informação ainda parece estar em um estado de fragilidade teórico-conceitual. Esta fragilidade parece ser resultado do processo com o qual culminou o estabelecimento da Ciência da Informação no Brasil, quer dizer, adveio da necessidade de pesquisas com caráter pragmático para a resolução de problemas locais, os quais acabam dificultando a universalização do conhecimento produzido e impedem a visibilidade da área.

Assim, conforme indica a avaliação da CAPES, triênio 2001-2003, a pesquisa em Ciência da Informação ainda tem uma característica excessivamente localizada e descritiva, no tempo e no espaço, priorizando as questões práticas em detrimento das teóricas e epistemológicas.

Gomes (2006, p. 12) ao analisar o conhecimento produzido no campo da Ciência da Informação indica:

[...] Parte das pesquisas realizadas são fortemente orientadas para a prática, aplicação ou solução de problemas, têm caráter descritivo e utilizam estratégias empíricas. O que se questiona nesses estudos não é o "pragmatismo" em si, mas a ênfase nele, em detrimento de

abordagens teóricas necessárias ao desenvolvimento e fortalecimento dessas áreas.

Diante disso, o estudo e a análise da institucionalização e do desenvolvimento da Ciência da Informação no Brasil, verificando o grau de convergência entre as pesquisas científicas, materializadas em teses e dissertações, e os marcos regulatórios da área, apresenta-se como uma pesquisa de grande relevância para o campo da Ciência da Informação, pois, com a aplicação de recursos cientométricos, será possível mapear o desenvolvimento da Ciência da Informação, analisando a configuração da área no país. A partir desses resultados será possível indicar correções necessárias e as perspectivas do campo.

Além disso, tendo em vista que o objeto de estudo empírico não se dá partindo-se de indicadores produzidos por bases de dados internacionais - como o ISI (Institute for Scientific Information) -, os quais têm sido alvo de questionamentos por priorizar largamente as publicações em língua inglesa, mas sim através da análise cientométrica de dados bibliográficos de teses e dissertações produzidas pelos programas de pós-graduação, refletindo o estado da arte da produção científica e da pesquisa, a metodologia aqui proposta apresenta novos caminhos para os estudos da institucionalização da ciência no contexto brasileiro.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Do ponto de vista teórico a presente pesquisa insere-se no campo dos estudos sociais da ciência, caracterizando-se como uma pesquisa exploratória, na medida em que os resultados obtidos viabilizarão a formulação de hipóteses para novas pesquisas. Seu objeto empírico constitui-se a partir dos dados referenciais de teses e dissertações da Ciência da Informação, analisados por meio de métodos cientométricos.

A cientometria é um método quantitativo utilizado para analisar o comportamento e as atividades da ciência, partindo-se da sua produção e comunicação.

De acordo com Spinak (1998, p. 142),

A cientometria aplica técnicas da bibliometria à ciência. O termo ciência se refere às ciências físicas, naturais, assim como às ciências sociais. Portanto, a cientometria vai além das técnicas bibliométricas, pois examina o desenvolvimento e as políticas científicas. As análises quantitativas da cientometria consideram a ciência como uma disciplina ou atividade econômica. Por esta razão, a cientometria pode estabelecer comparações entre as políticas de investigação entre países, analisando seus aspectos econômicos e sociais¹.

Parafraseando Kobashi e Santos (2006), verifica-se que a cientometria e a bibliometria apresentam semelhanças quanto a alguns aspectos operacionais e campo de aplicação: ambas ocupam-se do desenvolvimento de metodologias para análise e construção de indicadores e baseiam-se na construção de indicadores tendo como ponto de partida os documentos publicados, que são analisados quanto à quantidade, autoria, citações, temas abordados e outros aspectos.

Macias-Chapula (1998, p. 134) considera que a cientometria “é o estudo dos aspectos quantitativos da ciência enquanto uma disciplina ou atividade econômica. A cientometria é um segmento da sociologia da ciência, sendo aplicada no desenvolvimento de políticas científicas [...]”.

¹ Original em espanhol.

Van Ran (2003) indica que o método bibliométrico (incluindo a cientometria) configura-se como instrumento indispensável para a tomada de decisão na esfera das políticas públicas, particularmente em relação às prioridades a serem estabelecidas.

Spinak (1998, p. 142) aponta que:

Os temas que interessam à cientometria² incluem o crescimento quantitativo da ciência, o desenvolvimento de disciplinas e subdisciplinas, a relação entre ciência e tecnologia, a obsolescência dos paradigmas científicos, a estrutura da comunicação entre os cientistas, a produtividade e criatividade dos investigadores, a relação entre desenvolvimento científico e crescimento econômico etc³.

Assim, verifica-se que as técnicas avançadas da cientometria são instrumentos que permitem a análise dos dados bibliográficos das teses e dissertações produzidas no âmbito da Ciência da Informação brasileira, permitindo o mapeamento dos temas de pesquisa, orientadores, linhas de pesquisa e o estudo do desenvolvimento e institucionalização desta Ciência no Brasil.

4.1. Corpus - Objeto Empírico

A presente pesquisa tem como objeto empírico os dados referenciais das teses e dissertações defendidas em sete programas de pós-graduação em Ciência da Informação, no período de 1978-2001, totalizando 833 registros, sendo 749 dissertações de mestrado e 84 teses de doutorado.

Os programas que tiveram suas teses e dissertações analisadas são os seguintes:

- Programas com cursos de mestrado e doutorado:

² Brufem e Prates (2005) traduziram o termo *scientometrics* como cientometria. Os autores apontam que na literatura especializada em português e espanhol o termo *cienciometria* é comumente utilizado. No entanto, considera-se que o termo *cientometria* é a tradução adequada do neologismo inglês. No contexto da presente pesquisa também é adotado o termo *cientometria*.

³ Original em espanhol.

1- UFF/IBICT: as atividades do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFF/IBICT foram iniciadas em 1970, com a criação do curso de mestrado pelo então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) - hoje IBICT - em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O programa criou seu curso de doutorado em 1992 e a partir de 2003 passou a ser administrado pela UFF e pelo IBICT;

2- UFMG: o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG iniciou suas atividades em 1976, com a criação do curso de mestrado, e em 1997 foi criado o curso de doutorado;

3- UNB: o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação e Documentação da UNB possui curso de mestrado e de doutorado, criados, respectivamente, em 1978 e 1992;

4- UNESP: o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP também conta curso de mestrado e de doutorado, sendo que o primeiro foi criado em 1998 e o último em 2004.

5- USP: além dos programas mencionados acima, também foram analisadas as teses e dissertações dos cursos de mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da USP (criados, respectivamente, em 1972 e 1980), que tinham a Ciência da Informação como área de concentração. Estes cursos só passaram a ser autônomo com a criação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, em 2006.

- Programas com cursos de mestrado:

1- PUC-Campinas: o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da PUC-Campinas iniciou suas atividades em 1977, com a criação do curso de mestrado.

2- UFPB: o curso de mestrado da UFPB foi criado em 1978. Interrompeu suas atividades em 2001, retomando-as no ano de 2006.

Neste momento, é relevante destacar que as teses e dissertações foram definidas, como alvo do objeto empírico desta pesquisa, em função do

compartilhamento da idéia defendida por Parlemiti e Polity (2000), que indicam que as teses e dissertações, dentre todas as demais atividades científicas - artigos de revistas ou trabalhos de eventos -, seguem padrões científicos mais rigorosos, sendo elaboradas sob supervisão de um orientador reconhecido pelas autoridades disciplinares legítimas. Além disso, as teses e dissertações refletem as atividades de pesquisa institucional e, teoricamente, devem estar em consonância com marcos que regulam a área e estabelecem as diretrizes para o desenvolvimento do campo.

Kobashi, Santos e Carvalho (2006, p. 2) corroboram esta idéia ao afirmarem que “a produção de dissertações e teses se dá em contextos altamente institucionalizados e controlados, contando atualmente com massa significativa de dados que não foram, ainda, analisados sistematicamente”.

4.2. Procedimentos de Coleta de Dados

Os dados bibliográficos do período de 1978-2001 foram obtidos a partir da base referencial de teses e dissertações mantida pela CAPES. Tal recorte justificase em função da defasagem de atualização da referida base de dados.

A intenção inicial era analisar os dados das teses e dissertações, do período de 1978-2005. No entanto, como os dados da CAPES abrangem até 2001, percebeu-se que, em função da defasagem da base, seria necessário estabelecer outros meios de recuperação dos dados das teses e dissertações.

A primeira estratégia foi contatar as bibliotecas dos programas, visando à captação de tais dados. Infelizmente, esta etapa do trabalho não logrou sucesso, visto que as bibliotecas não responderam à solicitação, com exceção da Biblioteca da PUC-Campinas.

A estratégia seguinte foi estabelecer contato com os coordenadores e professores dos programas de pós-graduação. Com isso, a UNB e a USP encaminharam seus dados. Mas, ainda assim, alguns programas não atenderam à solicitação encaminhada.

Por questões de cronograma - expiração do prazo para conclusão da fase de coleta de dados - julgou-se necessário realizar um corte no período de análise, assumindo como objeto da pesquisa os dados das teses e dissertações produzidas entre 1978-2001 - ressalta-se que nem todos os programas apresentavam os dados de 2001 atualizados na base da CAPES. Tal decisão foi tomada com base na idéia de que os dados deveriam ser comuns a todas as instituições consideradas. Com efeito, a análise parcial dos dados inviabilizaria a comparação dos mesmos, haja vista que algumas universidades teriam seus dados integralmente analisados e outras não, o que geraria distorção nos resultados.

Para garantir a geração de resultados consistentes, a coleta dos dados foi feita de maneira exaustiva e rigorosa, tanto que, alguns resumos foram coletados in loco, nas bibliotecas da PUC-Campinas e da USP.

O período da coleta de dados foi uma etapa importante da pesquisa, ressaltando a necessidade de se ter os dados da produção científica brasileira organizados e sistematizados, pois a falta de organização impossibilitou o acesso aos dados e mudou o percurso inicialmente traçado para esta pesquisa.

4.3. Procedimentos de Formatação dos Dados

Os registros bibliográficos coletados apresentavam, via de regra, a seguinte estrutura: autor, título, orientador, grau, localização, escola, ano de defesa, palavras-chave e resumo.

A partir da análise de tais elementos identificou-se que os mesmos apresentavam inúmeros tipos de erros e inconsistências os quais, se não corrigidos, comprometeriam a confiabilidade das análises cientométricas.

Kobashi e Santos (2006. p. 6) identificaram a precariedade das bases de dados sobre a produção científica brasileira e apontam:

E alarmante o grau de desorganização, dispersão e falta de padronização dos repositórios de produção científica nacionais". Os

autores consideram que “esses fatos indicam que a realização de análises rigorosas, qualquer que seja a área de conhecimento considerada, encontra barreiras muitas vezes intransponíveis.”

As inconsistências consistem na não padronização dos nomes de orientadores, das escolas e dos programas; na atribuição de descritores extremamente genéricos ou extremamente específicos; na utilização de diferentes formas de expressão para conceitos equivalentes e atribuição excessiva ou insuficiente de descritores.

A partir de tal constatação, julgou-se necessário realizar um exaustivo trabalho de reformatagem e padronização dos elementos bibliográficos, constituindo uma base ad hoc.

Com o objetivo de garantir maior rigor ao trabalho de reformatagem dos dados, foi desenvolvida uma metodologia de indexação e padronização dos elementos bibliográficos (apêndice 1). Tal metodologia - elaborada para orientar os membros do grupo de pesquisa “Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas” que estavam envolvidos com o trabalho de reformatagem dos dados - estabeleceu a criação de alguns campos considerados essenciais para o andamento da presente pesquisa. São eles:

- Descritores: campo onde os descritores foram registrados;
- Macro-descritores: foi criado para registrar os grupos temáticos da ANCIB, definidos a partir do encaixe dos descritores nas ementas dos grupos.
- Método: criado para registro dos métodos e dos tipos de pesquisa informados nas teses e dissertações.

A partir da elaboração da metodologia de reindexação e de padronização dos dados, os registros bibliográficos foram divididos entre os membros do grupo de pesquisa para o início do trabalho de reformatagem dos dados.

O trabalho de reformatagem foi longo e exaustivo, pois a falta de padronização dos dados e dos resumos dificultou a compreensão e a extração das informações, sendo que, via de regra, os resumos se mostraram vagos e pouco

esclarecedores, não apresentando os objetivos das pesquisas, a metodologia utilizada e a conclusão dos trabalhos.

Além disso, a leitura técnica dos resumos demonstrou que parece haver uma falta de clareza do que seja tipologia de pesquisa científica, método e instrumentos metodológicos. Assim, para fins de adequação e entendimento das abordagens metodológicas, foi elaborada uma tabela (lista) de classificação dos métodos e tipos de pesquisas (apêndice 2), tendo como base os estudos realizados por Oliveira (2005, p. 4-5) e Gomes (2005, p. 3).

O processo de coleta e padronização dos dados das teses e dissertações explicitou que a pesquisa enquanto atividade científica deve assegurar a preservação de padrões, ou seja, explicitou, através da prática, aquilo que já se sabe na teoria.

Neste sentido, é pertinente a colocação de Macias-Chapula (1998, p. 136) ao mencionar que

“[...] na verdade, a ciência necessita ser considerada como um amplo sistema social, no qual uma de suas funções é disseminar conhecimentos. **Sua segunda função é assegurar a preservação de padrões**, e a terceira é atribuir créditos e reconhecimento para aqueles cujos trabalhos têm contribuído para o desenvolvimento das idéias em diferentes campos.”

Diante disto, destaca-se que as teses e dissertações devem garantir a preservação de padrões tanto no desenvolvimento da pesquisa científica quanto em relação à qualidade e padronização dos seus elementos referenciais (dados bibliográficos e resumos).

4.4. Procedimentos de Análise dos Dados

Após a padronização dos dados, iniciou-se o processo de análise dos mesmos, através da aplicação de métodos cientométricos, que forneceram as representações da pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. Para tanto, foram utilizados os seguintes softwares:

1: INFOTRANS: programa da empresa alemã IuK, foi utilizado para transformar os registros bibliográficos em registros bibliométricos, no caso, em registros cientométricos, realizando processos de eliminação de registros duplicados e de identificação de inconsistências.

2: Dataview: programa elaborado pelo Centre de Recherche Rétrospective de Marseille (CRRM) da Universidade Aix-Marseille, Centre de St. Jérôme, Marselha, França, foi utilizado para análise de nível micro, como contagem de dados e registros.

3: Excel: programa da Microsoft que foi utilizado na geração de gráficos.

A partir das análises cientométricas, os resultados foram analisados com o objetivo de verificar a convergência entre a produção científica do campo e os marcos regulatórios da área.

É importante destacar que no processo de análise dos temas presentes nas teses e dissertações, considerou-se apenas aqueles que apresentaram frequência igual ou superior a 9. Também foi realizado um recorte na análise dos dados que representavam a relação entre orientadores versus o número de orientações realizadas. Neste caso, considerou-se apenas os orientadores que orientaram um número igual ou superior a 10 teses e/ou dissertações. Tais recortes foram realizados em função da grande dispersão existente a partir das frequências aqui citadas.

5. A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Há um consenso na literatura quanto ao marco que caracteriza o surgimento da Ciência da Informação e fatos que motivaram seu desenvolvimento. Por outro lado, há divergências quanto à “genealogia” da Ciência da Informação: há autores que defendem seu aparecimento a partir da Biblioteconomia (LE COADIC, 1996); há outros que consideram seu nascimento advindo da Documentação (ZAHER; GOMES, 1972 e ROBREDO, 2003) e há, ainda, aqueles que defendem que a Ciência da Informação é uma ciência nova (SARACEVIC, 1992), sem precedentes genealógicos.

No item “a Tríade Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação”, a relação entre essas áreas será abordada de forma mais extensiva. No momento, é importante ressaltar que no contexto da presente pesquisa assume-se que a Ciência da Informação é um campo disciplinar constituído de interfaces, que nasce no Pós-Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de resolver o problema da explosão e da recuperação da informação.

É sabido que nos períodos de guerra ocorrem grandes revoluções técnicas e científicas e, conseqüentemente, ocorre também o aparecimento de novas disciplinas que surgem para tratar de problemas e desafios decorrentes desses avanços. Eis aí a Ciência da Informação.

A Ciência da Informação é um campo do conhecimento científico que atua no domínio dos estudos da informação. Seu desenvolvimento se dá em função do grande volume de informação produzido no período da guerra e que, com seu término, foi colocado em circulação. Portanto, a Ciência da Informação surge em meados da década de 50 com o desafio de tratar o desconcertante volume de informação que, cada vez mais, obedece a uma lei de crescimento do tipo exponencial (LE COADIC, 1996) e, assim, propiciar o desenvolvimento da ciência.

Saracevic (1992) considera que o conhecido artigo de Vannevar Bush⁴ (1945), líder científico nos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial, como marco no desenvolvimento da Ciência da Informação. No referido artigo, Bush

⁴ BUSH, V. As we may think. Atlantic Monthly, v. 176, n. 1, p. 101-108, 1945.

definiu o problema da explosão da informação e propôs uma solução tecnológica para ele, com a criação de uma máquina denominada de MEMEX. Na proposta apresentada por Bush, o Memex teria capacidade de associar idéias e duplicar processos mentais. Alguns cientistas consideram Bush como um visionário, entendendo o MEMEX como uma antecipação do surgimento da Ciência da Informação e da inteligência artificial.

Nesse aspecto, é necessário considerar o exposto por Zaher e Gomes (1972) em relação à proposta apresentada, durante o Congresso Mundial de Documentação Universal, em 1937, em Paris, por Paul Otlet - precursor da Documentação. Segundo os autores, os esforços da Primeira Guerra Mundial levaram a um avanço significativo do conhecimento tecnológico e isso fez com que Otlet propusesse o uso de dispositivos mecânicos que possibilitariam o acesso remoto às informações previamente armazenadas. Para Zaher e Gomes, Otlet anteviu o uso das tecnologias de telecomunicações, hoje amplamente disseminadas.

Na visão de Saracevic (1992), a partir do artigo de Bush, há um esforço conjunto de cientistas, governos e corporações que se mobilizaram em busca de soluções para o problema da informação. Com isso, surgem os sistemas de recuperação de informação - termo cunhado em 1951 por Calvin Mooers -, como sendo a solução para o problema da informação, ou melhor, como sendo a solução para o problema da quantidade de informação e da necessidade de recuperá-la.

Os sistemas de recuperação de informação são sistemas que permitem colocar em correspondência uma representação de necessidade de um pesquisador, de uma comunidade científica com uma representação do conteúdo dos documentos. O objetivo de tais sistemas consiste em otimizar a recuperação de informações, com maior rapidez e revocação possíveis.

Ainda hoje, a recuperação da informação, possibilitada pelos sistemas destinados para este fim, é uma atividade de suma importância no contexto da Ciência da Informação, sendo classificada como a principal resposta social da Ciência da Informação para a sociedade.

5.1. Gênese e Evolução da Ciência da Informação

Parafraseando Pinheiro e Loureiro (1995), verifica-se que apesar de a Ciência da Informação ter suas raízes embrionárias no pós-Segunda Guerra Mundial, somente na década de 60 são elaborados seus primeiros conceitos. Nesse período, são iniciados também os debates teóricos da área e os esforços passam a se concentrar na melhor fundamentação e demarcação da Ciência da Informação, bem como na expectativa de definir suas conexões interdisciplinares e de entender o seu campo de atuação profissional.

Na visão dos autores acima citados, há estudiosos da Ciência da Informação, como Heilprin⁵ (1989) que acreditam “que o termo Ciência da Informação tenha sido criado em torno de 1960, a partir de estudo da produção, processamento e uso da informação como atividade predominantemente humana”. No entanto, Wellish⁶ (1977) “assegura que o termo Ciência da Informação foi usado pela primeira vez em 1959, para designar o estudo do conhecimento registrado e sua transferência, em sentido mais amplo”.

Neste sentido há controvérsias, pois Rayward (1997) afirma que o termo Ciência da Informação foi usado pela primeira vez em 1955.

Porém, mais importante do que pontuar o aparecimento do termo Ciência da Informação é analisar as definições a ele atribuídas.

Robredo (2003, p. 55) afirma que “a primeira formulação do que seria a ‘Ciência da Informação’ surgiu como resultado dos trabalhos realizados no quadro das conferências do Geórgia Institute of Technology (abreviadamente ‘Georgia Tech’) realizadas em 1961 e 1962”. Neste evento atribuiu-se a seguinte definição ao termo Ciência da Informação:

⁵ HEILPRIN, Laurence B. Foundations of information science reexamined. **Annual Review of Information Science and Technology** (Arist), v. 24, p. 343-372, 1989.

⁶ WELLISH, Hans. From information science to infomatics: a terminological investigation apud SHERA, J.H., CLEVELAND, D. B. History and foundations of information science. *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 12, p. 249-275, 1977.

Ciência da Informação é a que investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que regem o fluxo da informação e os meios de processamento da informação para um máximo de acessibilidade e uso. O processo inclui a origem, disseminação, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação e uso da informação. O campo deriva ou relaciona-se com a matemática, a lógica, a lingüística, a psicologia, a tecnologia computacional, as operações de pesquisa, as artes gráficas, as comunicações, a biblioteconomia, a gestão e alguns outros campos.

No ano de 1967, na Conferência da Special Libraries Association, Rees e Saracevic⁷ atribuíram a seguinte definição à área:

A Ciência da Informação não é uma melhor recuperação de dados, como a física não é uma mecânica reforçada [...] é um ramo de pesquisa que toma sua substância, seus métodos e suas técnicas de diversas disciplinas para chegar à compreensão das propriedades, comportamento e circulação de informação.

Em 1968, Borko publicou seu famoso artigo “Information Science: what is it?”, formalizando de forma sintética as discussões sobre a natureza da Ciência da Informação:

Aquela disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação e os meios de processamento para acesso e uso otimizados. Ela diz respeito àquele corpo de conhecimento ligado à origem, coleta, organização, armazenagem, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação... possui um comportamento de ciência pura, que investiga o interior do assunto sem considerar suas aplicações, e um comportamento de ciência aplicada, que desenvolve serviços e produtos.

Para Saracevic (1992, p. 9), Goffman⁸ (1970) definiu melhor e mais especificamente os fenômenos e processos que precisavam ser tratados pela Ciência da Informação:

O alvo de uma disciplina de informação precisa ser o de estabelecer uma abordagem científica unificada para o estudo de vários fenômenos envolvendo a noção de informação, se esses fenômenos são encontrados em processos biológicos, existência humana ou as máquinas [...]. Conseqüentemente, o assunto deve ser regulado com o estabelecimento de um conjunto de princípios fundamentais

⁷ REES, A.; SARACEVIC, T. Education for information science and its relation to librarianship. Unpublished paper presented before the annual conference of the Special Libraries Association. New York, 1967, p. 2.

⁸ GOFFMAN, W. Information Science: discipline or disappearance? *Aslib Proceedings*, v. 22, n.12, p. 589-595. Dec. 1970.

sobre o comportamento de todos os processos de comunicação e seus sistemas de informação associada [...] (a tarefa da Ciência da Informação) é o estudo das propriedades dos processos de comunicação que podem então ser traduzidos para o *design* do sistema de informação apropriado para uma situação física dada.

A partir da segunda metade da década de 1970, é registrado o aparecimento das primeiras leis e teorias da Ciência da Informação. Na Conferência “Teoria e Aplicação da Pesquisa em Informação”, realizada em Copenhague, em 1977, Belkin⁹ defendeu a teoria do “Estado Anômalo de Conhecimento” (Anomalous State of Knowledge). Esta teoria mostra que:

Nosso estado (ou nossos estados) de conhecimento sobre determinado assunto, em determinado momento, é representado por uma estrutura de conceitos ligados por suas relações: nossa imagem de mundo. Quando constatamos uma deficiência ou uma anomalia desse(s) estado(s) de conhecimento, encontramos-nos em um estado anômalo do conhecimento. Tentamos obter uma informação ou informações que corrigirão essa anomalia. Disso resultará um novo estado de conhecimento. (LE COADIC, 2004, p. 8-9).

Ingwersen (1992, p. 300) expõe que, em 1978, Belkin¹⁰ definiu os fenômenos e objetos da Ciência da Informação, cujo objetivo é: “facilitar a efetiva comunicação da informação desejada (armazenada) entre o gerador humano e o usuário humano”.

Ainda em 1978, Belkin relacionou cinco áreas com as quais a Ciência da Informação deve estar envolvida:

1. “transferência de informação em sistemas de comunicação cognitivos e humanos” - relacionada com a transferência de informação
2. “a idéia de informação desejada” - busca entender as necessidades de informação dos utilizadores.
3. “a efetividade de sistemas de informação e transferência de informação” - relacionada com o desenvolvimento de tecnologias, sistemas e teorias que possam facilitar a transferência de informações.

⁹ BELKIN, N. J. Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. *Canadian Journal of Information Science*, n. 5, 1980.

¹⁰ BELKIN, N. Information concept for information science. *Journal of Documentation*, v. 34, p. 55-85, 1978.

4. “a relação entre informação e gerador” - ligada à questão da representação da informação através do uso de linguagens documentárias.

5. “a relação entre informação e usuário” - relaciona-se com a questão da relevância e uso da informação.

Em 1990, Brookes¹¹ publicou a famosa “Equação da Ciência da Informação”:

$$(S) + \delta K = K (S + \delta S)$$



A Equação de Brookes representa o papel da informação no processo de produção de novos conhecimentos, considerando que a informação é incremento essencial no processo de construção do conhecimento.

Silva (2003, p. 24) esclarece que a Equação de Brookes “[...] exprime a passagem de um estado do conhecimento $K(S)$ para um novo estado de conhecimento $K(S + \delta S)$ através de um acréscimo de conhecimento δK , extraído de um incremento de informação δI , indicando δS o efeito dessa modificação no estado inicial de conhecimento”.

Em 1992, Saracevic redefiniu a Ciência da Informação, analisando-a como foco evolutivo e contemporâneo, a partir dos problemas enfrentados pela área:

A Ciência da Informação é um campo dedicado ao questionamento científico e prática profissional com relação aos problemas de comunicação efetiva de conhecimento e arquivo de conhecimento entre humanos no contexto do uso social, institucional e/ou individual e necessidade de informação. Dirigir-se a esses problemas de interesse particular é tomar quanta vantagem for possível na moderna tecnologia da informação. (Saracevic, 1992, p. 10).

¹¹ Brookes, B.C. The foundations of information science. *Journal of Information Science*, n. 2, p. 1990.

5.2. A Tríade Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação

A Ciência da Informação surge no bojo do avanço científico e tecnológico propiciado pela Segunda Guerra Mundial, com a proposta de mobilizar instrumentos capazes de gerar fluxos informacionais e, assim, potencializar a produção de novos conhecimentos e o desenvolvimento da ciência.

É razoável pontuar que a idéia de organizar informações que pudessem ser recuperadas para atuarem como propulsoras de novos conhecimentos não é própria ou exclusiva da Ciência da Informação.

Através de uma análise histórica, constata-se que no fim do século XIX são registradas várias iniciativas no sentido de organizar, através da elaboração de bibliografias, o crescente volume de informações deflagrado pela revolução industrial. Como resultado desses esforços ocorre na Europa a sedimentação da Documentação.

A Documentação foi introduzida por Paul Otlet e Henri La Fontaine, no final do século XIX, na Bélgica, e tinha a pretensão de trabalhar com todos os registros do conhecimento, independentemente do suporte. De acordo com Shera (1980, p. 95) os fundadores da Documentação a consideravam como “um processo que permite reunir, classificar e difundir todos os documentos de toda espécie, relativos a todos os setores da atividade humana”.

A proposta de Otlet e La Fontaine era criar um Repertório Bibliográfico Universal capaz de reunir a representação de todo conhecimento produzido no mundo. Para tanto, foi criado, em 1895, na I Conferência Internacional de Bibliografia, o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB), cujo objetivo, de acordo com Oliveira (2005), era criar ferramentas para registrar de forma sistemática e padronizada as referências dos documentos. Em 1931, o IIB passou a ser o Instituto Internacional de Documentação, em 1938, denominava-se Federação Internacional de Documentação, e hoje, é a Federação Internacional de Informação e Documentação (FID).

Há autores que consideram que a Documentação contribuiu marcadamente para com o desenvolvimento da Ciência da Informação, pois a

Documentação - diferentemente da Biblioteconomia que ainda se limitava ao tratamento físico dos livros - introduziu novas formas de tratamento e cunhou novos conceitos, trabalhando com todos os registros do conhecimento, independentemente do suporte, realizando a análise e representação dos conteúdos.

Para tratar com o desconcertante volume de informação produzido após a Segunda Guerra Mundial, surgem os sistemas automatizados de recuperação de informação, os quais também contribuíram consideravelmente para com o desenvolvimento da Ciência da Informação, pois de acordo com Oliveira (2005, p. 12),

As atividades desenvolvidas no âmbito da temática “recuperação da informação” conduziram a estudos teóricos e conceituais sobre a natureza da informação; a estrutura dos conhecimentos e seus registros (incluindo a bibliometria); estudos relativos ao uso e aos usuários de informação; estudos do comportamento humano frente à informação; interação homem-computador, dentre outros.

Evidentemente, não se pode ignorar a importância das atividades desenvolvidas pela Biblioteconomia e pelas bibliotecas, que, já na antiguidade¹², desenvolviam atividades de organização e preservação de registros do conhecimento. Porém, a ênfase de todo trabalho realizado nas bibliotecas sempre esteve atrelada às questões de reprodução e preservação dos registros.

Os registros eram organizados visando a preservação, em detrimento do uso e da sua importância para a produção de novos conhecimentos. Esse quadro começa a sofrer algumas alterações por volta de 1440 com a invenção da imprensa, mais especificamente em 1442 com a vulgarização dessa tecnologia. Neste momento, os profissionais da Biblioteconomia deixaram de se dedicar à reprodução de informações para conquistar maior visibilidade social. Esta tendência foi intensificada no século XIX com o movimento de bibliotecas públicas que ocorreu nos Estados Unidos. Tal movimento fez com que a Biblioteconomia e seus

¹² A primeira biblioteca que se tem registro data do terceiro milênio a.C., trata-se da Biblioteca de Ebla, na Síria, onde foi encontrada uma coleção composta por 15 mil tábuas de argila, “dispostas criteriosamente em estantes segundo o tema abordado”, juntamente com pequenas tábuas que continham os resumos dos conteúdos dos documentos. Sagredo e Nunó (1994) - SAGREDO, Félix; NUNÓ, María Victoria. En los orígenes de la Biblioteconomia y Documentacion: Ebla. **Documentación de las Ciencias de la Información**, Madrid, n.17, p. 123-129, 1994. - citados por Ortega (2004), atentam que a organização encontrada nesta biblioteca “vem sendo considerada a origem dos princípios da Biblioteconomia”.

profissionais se atrelassem às bibliotecas públicas, tendo como principal função a promoção de serviços.

Atualmente a Biblioteconomia é considerada como uma área que mantém intercâmbio com a Ciência da Informação. Mas, como ressalta Oliveira (2005, p. 21): “a Ciência da Informação não é uma evolução da Biblioteconomia, conforme a crença de alguns autores, uma vez que cada uma delas se baseia em orientações paradigmáticas diferenciadas”.

A autora considera que o paradigma da Biblioteconomia está relacionado com um conjunto de atividades ligadas à administração de bibliotecas. Portanto, “o ponto focal desse paradigma é a biblioteca em si mesmo”. O paradigma da Ciência da Informação está relacionado a processos capazes de criar fluxos de informações, através da sua construção, comunicação e uso.

Portanto, a Biblioteconomia existe para tornar possível o acesso às coleções das bibliotecas e a Ciência da Informação existe para potencializar fluxos de informações registradas em suportes espaciais-temporais (impresso, sinal elétrico, onda sonora), na intenção de criar condições favoráveis para produção de novos conhecimentos.

Evidentemente, a biblioteca enquanto instituição social também atua como criadora de fluxos informacionais, estabelecendo o contato entre os usuários e as informações existentes em seus acervos. Neste aspecto, há uma similaridade entre a Biblioteconomia e a Ciência da Informação: ambas estão preocupadas com o movimento da informação enquanto matéria-prima para a produção do conhecimento. De fato, essa similaridade existe, tanto que, como afirma Oliveira (2005, p. 21), “as teorias da Ciência da Informação aliadas às novas tecnologias vêm contribuindo com novas práticas e serviços bibliotecários [...] a Biblioteconomia e a Ciência da Informação trabalham juntas na busca de solução para o mesmo problema que orienta a área.”

Tal similaridade é bastante evidente, mas há uma diferença paradigmática entre a Biblioteconomia e a Ciência da Informação: os esforços da Biblioteconomia sempre estiveram concentrados na administração física dos documentos (suporte), em detrimento dos conteúdos (informações registradas nos suportes) e a Ciência da

Informação tem apresentado a proposta de trabalhar com o conteúdo da informação registrada em qualquer suporte espacial-temporal.

Assim, no contexto da presente pesquisa, assume-se que embora a Biblioteconomia, a Documentação e a Ciência da Informação apresentem vários aspectos em comum, sendo a Biblioteconomia a disciplina que se destina ao estudo de técnicas e instrumentos para melhor administração das coleções de bibliotecas e a Documentação a disciplina que pretende trabalhar com o documento, enquanto qualquer suporte que contenha uma informação registrada. Elas são áreas distintas que procuram seus espaços no âmbito da Ciência da Informação. A Ciência da Informação, portanto, é um novo campo do conhecimento científico, que surge ancorada no binômio ciência e tecnologia, e se propõe a trabalhar com os processos de construção, comunicação e uso da informação, garantido a sua recuperação e uso para a produção de novos conhecimentos.

5.3. Paradigmas da Ciência da Informação

De acordo com Thomas Kuhn (1970) - influente historiador da ciência do século XIX - a palavra paradigma vem do grego *paradeigma* = exemplar, mostrar (déiknumi) uma coisa com referência (pará) a outra. “No seu uso estabelecido paradigma é um modelo ou padrão aceitos.” (KUHN, 1970, p. 43).

Na concepção de Kuhn, a adoção de um paradigma fornece à comunidade científica os fundamentos para as práticas científicas, dirigindo seus esforços e norteando suas pesquisas:

Homens cuja pesquisa está baseada em paradigmas compartilhados estão comprometidos com as mesmas regras e padrões para a prática científica. Esse comprometimento e o consenso aparente que produz são pré-requisitos para a ciência normal, isto é, para a gênese e a continuação de uma tradição de pesquisa determinada.” (KUHN, 1970, p. 30-31).

O autor afirma ainda que:

Quando um cientista pode considerar um paradigma como certo, não tem mais necessidade, nos seus trabalhos mais importantes, de tentar construir seu campo de estudos começando pelos primeiros princípios e justificando o uso de cada conceito introduzido. Isso pode ser deixado para os autores de manuais. Mas, dado o manual, o cientista criador pode começar suas pesquisa onde o manual a interrompe e desse modo concentrar-se exclusivamente nos aspectos mais sutis e esotéricos os fenômenos naturais que preocupam o grupo.” (KUHN, 1970, p. 40).

Kuhn aponta que a adoção de um paradigma e do tipo de pesquisa que ele possibilita demonstram maturidade científica. Talvez isto justifique a premente necessidade, que se identifica já no surgimento da Ciência da Informação, de adotar um paradigma que norteasse a área e suas pesquisas.

Os paradigmas são modelos que orientam as áreas científicas e são relevantes para o encaminhamento das pesquisas. No entanto, a adoção de um paradigma por determinada área científica não assegura sua permanência como tal.

Através de Kuhn, é possível constatar que os paradigmas não são permanentes. Eles são alterados pelas revoluções científicas, que passam da situação de “ciência normal” a um “período revolucionário”, que traz novos padrões, novos referenciais, provocando mudanças sociais, comportamentais e culturais. Para Kuhn (1970, p. 32), “[...] a transição sucessiva de um paradigma a outro, por meio de uma revolução, é o padrão usual de desenvolvimento da ciência amadurecida.”

A Ciência da Informação surge fortemente influenciada pelo paradigma físico da informação, decorrente da Teoria da Informação de Claude Shannon e Warren Weaver (1949-1972) e da Cibernética de Norbert Wiener (1961).

Parafraseando Capurro (s. d.) é possível afirmar que o paradigma físico tornou-se predominante entre 1945 e 1960. Este predomínio se dá através do impacto que a tecnologia exerceu sobre os processos de produção, coleta, organização, interpretação, armazenagem, recuperação, disseminação e uso da informação.

A Teoria da Informação considerava apenas o mecanismo de transmissão de sinais da informação. Para ela a informação (mensagem) é um sinal transmitido a

um receptor. Nesta teoria, os aspectos semânticos da informação e a capacidade cognoscente do sujeito que interage com a informação são totalmente ignorados.

De acordo com Abril (1997)¹³, citado por Kobaschi e Tálamo (2003, p. 10), “[...] este paradigma passou a ser descartado quando percebeu-se o limite de um mecanismo de transmissão de sinal, mediante a semântica da informação”.

Na visão de Capurro, atualmente a Ciência da Informação assumiu um paradigma social, dedicando-se a promoção de fluxos de informação capazes de alterar estados de consciência - produção de conhecimento.

Na presente pesquisa, admite-se que a Ciência da Informação realmente abandonou o paradigma físico decorrente da Teoria de Shannon e Weaver e que ela possui um cunho social bastante acentuado. Mas ainda parece haver na área uma influência positivista, que faz com que seus profissionais sempre voltem à questão do suporte físico, do documento.

Robredo (2003) afirma que a revolução tecnológica, da primeira metade do século XX, fez com que passássemos do paradigma do livro/documento/registro para o paradigma da informação.

Essa transição - do paradigma do documento (do suporte) para o paradigma da informação (conteúdo) - parece ser deflagrada por Paul Otlet e Henri La Fontaine, quando no desenvolvimento da Documentação, no fim do século XIX, já se preocupavam em garantir a disseminação de informações registradas em novos suportes, realizando a representação dos conteúdos.

Zaher e Gomes (1972, p. 5), ao abordarem sobre o desenvolvimento da Documentação afirmam: “O estabelecimento de regras comuns para o tratamento analítico-sintético dos documentos era uma solução para o problema de acesso ao conteúdo.”

Paul Otlet e Henri La Fontaine parecem ter percebido tal mudança paradigmática quando em 1931 alteraram o nome do Instituto Internacional de Bibliografia para Instituto Internacional de Documentação, que, posteriormente,

¹³ ABRIL, G. **Teoria general de la información**. Madrid: Cátedra, 1997.

passou a se denominar Federação Internacional de Documentação. Mas esta mudança parece ser ainda mais explícita quando a Federação passa a ser a Federação Internacional de Informação e Documentação (FID).

Ingwersen (1992), refletindo sobre a Conferência COLIS “Conceitos de Ciência da Informação e Biblioteconomia”, considerada a primeira reunião seriamente empenhada em criar uma perspectiva em Ciência da Informação, e sobre a Conferência “Teoria e Aplicação da Pesquisa em Informação”, realizada em 1977, em Copenhague, identifica a passagem do paradigma do documento para o paradigma da informação, indicando “uma profunda transformação a respeito dos objetos de P&D, de ‘documentos’ sobre ‘textos’ em direção à ‘informação’ transformada em conhecimento.

No entanto, apesar de todos os esforços, a informação, sua produção, comunicação e uso, ainda tem sido tratada de forma simplista e ainda parece haver um enfoque maior no tratamento físico da informação.

Na sociedade da informação, a informação passa a ser um atributo fundamental e a complexidade que a envolve exige novas abordagens conceituais novas formas de transmissão de conhecimento (suportes). O novo estado do conhecimento, marcado pela despersonalização, credibilidade, fragmentação e racionalização (WERSIG, 1993) exige que, diante desses novos referenciais, a Ciência da Informação seja capaz de tratar com a informação, potencializando fluxos informacionais e a produção de novos conhecimentos. Ou seja, mais do nunca, é necessário abandonar o paradigma do documento para atuar na complexidade do paradigma da informação. É necessário que os profissionais da área se dediquem a extrair dos textos seus conceitos e torná-los recuperáveis através dos sistemas de recuperação de informação.

Como afirma Ingwersen (1992, p. 305), “torna-se mais essencial do que nunca entender ‘o que’ e ‘por que’ para produzir o ‘como’, isto é, soluções efetivas para os problemas da informação.”

5.4. Conexões Interdisciplinares da Ciência da Informação

O problema da informação, da sua seleção, representação, recuperação, disseminação e uso, não é um problema de ordem simples, ao contrário, é uma questão que aborda temas altamente complexos, tais como:

- Dado
- Informação
- Conhecimento
- Construção, comunicação e uso da informação
- Tecnologias da informação e da comunicação
- Cognição humana
- Representação da informação
- Metadados
- Necessidade de informação
- Recuperação da informação
- Uso da informação
- Linguagens documentárias
- Bibliometria, cientometria, webmetria, tecnometria
- Sociedade da informação
- Economia da informação
- Indústria da informação e outros temas.

Com base nos itens relacionados acima é possível verificar que Ciência da Informação trata de problemas extremamente complexos, cujas interfaces estão

relacionadas com a Ciência da Computação, as Ciências Cognitivas, a Biblioteconomia, a Lingüística, a Matemática, a Comunicação.

Saracevic (1992, p.10) considera que “problemas complexos exigem abordagens interdisciplinares e soluções multidisciplinares”.

A interdisciplinaridade é um elemento que já estava presente na concepção da Ciência da Informação, quando profissionais de diferentes áreas do conhecimento se mobilizaram para resolver a questão da explosão e da recuperação da informação e, assim, propiciar o desenvolvimento da área.

A literatura cita que entre os pioneiros da Ciência da Informação estavam bibliotecários, engenheiros, lingüistas, cientistas da computação, filósofos e outros especialistas.

Foskett (1980, p. 56) corrobora essa idéia ao afirmar que Ciência da Informação é:

[...] uma disciplina que surge de uma ‘fertilização cruzada’ de idéias que incluem a velha arte da biblioteconomia, a nova arte da computação, as artes dos novos meios de comunicação e aquelas ciências como psicologia e lingüística, que, em suas formas modernas, têm a ver diretamente com todos os problemas da comunicação – a transferência do conhecimento organizado.

Japiassú (1991, p. 136) atribui a seguinte definição ao conceito de interdisciplinaridade:

Interdisciplinaridade corresponde a uma nova etapa do desenvolvimento do conhecimento científico e de sua divisão epistemológica, exigindo que as disciplinas científicas, em seu processo constante e desejável de interpenetração, fecundem-se cada vez mais reciprocamente, a interdisciplinaridade é um método de pesquisa e de ensino suscetível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si. Esta interação pode ir da simples comunicação das idéias até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa [...].

A interdisciplinaridade é uma característica marcante das ciências contemporâneas que, cada vez mais, compartilham teorias, técnicas, metodologias para atuarem na complexidade dos problemas que se propõem a pesquisar.

No caso da Ciência da Informação, que é um campo científico em desenvolvimento, a questão da interdisciplinaridade tem sido analisada com certa prudência por alguns estudiosos da área, os quais entendem que seu caráter interdisciplinar pode caracterizar um entrave no seu desenvolvimento.

Pinheiro e Loureiro (1995, p. 4) apontam que Boyce e Kraft¹⁴ (1985) sustentam que “a principal razão para o progresso limitado diante da teoria é que a Ciência da Informação é interdisciplinar e seu desenvolvimento dependeria de uma síntese de inputs vindos de muitas ciências”. Apesar desta afirmação, o fato é que a interdisciplinaridade é uma característica e uma necessidade da Ciência da Informação, tal aspecto ocorre porque seu objeto de estudo (informação), algumas de suas técnicas (bibliometria, informetria, cientomentria) e instrumentos (recursos tecnológicos e elementos das linguagens documentárias) pertencem a um vasto domínio disciplinar de estudo, compreendido, particularmente, pela Ciência da Informação, da Computação, da Lingüística e da Matemática.

Para além do exposto, é necessário compreender que apesar das conexões que a área estabelece com outros campos do conhecimento, o desafio que se coloca para a Ciência da Informação é exatamente o de se institucionalizar enquanto uma disciplina científica, assumindo que a interdisciplinaridade é sim uma forte característica da área, mas que isso não a impede de ter para si teorias e elementos científicos próprios do campo.

Kobashi e Tálamo (2003, p. 15) colaboram com essa idéia ao afirmarem que “a abordagem do seu objeto (da Ciência da Informação) é interdisciplinar, já que esta é uma exigência das temáticas que trata, mas a Ciência da Informação enquanto tal constitui campo específico - uma disciplina”.

¹⁴ BOYCE, Bert; KRAFT, Donald H. Principles and theories in information science. **Annual Review of Information Science and Technology** (Arist), v. 20, p. 153-178, 1985.

5.5. O Objeto da Ciência da Informação

Com base nas palavras de Ingwersen (1992), é razoável considerar que há um “inchaço conceitual” em relação ao termo informação. Por ser tal conceito extremamente abrangente, complexo e multifacetado, a informação tem sido tomada como objeto de estudo de várias disciplinas (KOBASHI; TÁLAMO, 2003), como a Ciência da Computação, a Comunicação, Biologia e outros campos. Portanto, tal amplidão conceitual é normal e compreensível.

Mas, como ressalta Le Coadic (2004), no contexto da Ciência da Informação é necessário reter apenas os conceitos relacionados com a cognição e a comunicação humana. Assim, no âmbito da presente pesquisa, assumi-se o seguinte conceito de informação, entendendo-se que este abarca todo escopo da disciplina: informação é uma estrutura significativa com a competência de gerar conhecimento no indivíduo e na sociedade (BARRETO, 1994).

Assumir que no contexto da Ciência da Informação a informação é uma estrutura, significa dizer que ela é algo materializado em um suporte, seja ele físico ou digital. Ou seja, informação para Ciência da Informação é conhecimento registrado. Na visão de Le Coadic (2004, p. 4), “informação é conhecimento inscrito (registrado) sob a forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em suporte.”

Neste sentido, considerando o exposto, que informação é conhecimento registrado, é razoável recuperar o significado de “informação-como-coisa” tratado por Buckland em seu artigo “Information as thing”, de 1991.

O autor confere três significados à informação: informação-como-processo, informação-como-conhecimento e informação-como-coisa, concluindo que somente um deles pode ser considerada como objeto de estudo da Ciência da Informação:

1 - informação-como-processo é o ato de informar, de fazer com que o usuário tenha contato com a informação que necessita;

2 - informação-como-conhecimento é considerada para denotar aquilo que é percebido na informação-como-processo;

Buckland (1991, p. 352) expõe:

Uma característica chave da “informação-como-conhecimento” é que é intangível: não se pode tocá-la ou medí-la, de modo algum. Conhecimento, convicção e opinião são atributos individuais, subjetivos e conceituais. Entretanto, para comunicá-los, eles têm que ser expressos, descritos ou representados de alguma maneira física, como um sinal, texto ou comunicação.

Eis, então, a “informação-como-coisa”:

3 - informação-como-coisa é a informação registrada em algum suporte físico. “Qualquer expressão, descrição ou representação seria informação-como-coisa” Buckland (1991, p. 352), objeto de estudo da Ciência da Informação.

A partir das definições de Buckland, podemos fazer a seguinte inferência: através da informação-como-processo o usuário é informado, quando processa (assimila) esta informação ele pode atingir um novo estado de conhecimento (informação-como-conhecimento), neste momento a informação assume um caráter intangível, mas quando é registrada em algum suporte físico ou digital passa a ser informação-como-coisa, podendo ser organizada, representada, recuperada, disseminada e utilizada como matéria-prima para produção de novos conhecimentos.

É razoável considerar, ainda, que no âmbito disciplinar da Ciência da Informação, o conceito de informação é também um elemento de sentido, ou seja, é um elemento, uma mensagem que comporta um significado e este tem a potencialidade de alterar o estado de consciência do indivíduo que interage com a informação. Le Coadic (2005, p. 4) corrobora essa idéia ao afirmar: “ a informação comporta um elemento de sentido. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora etc.”

Neste sentido, Barreto (2005) também apresenta expressivas contribuições, qualificando a informação como:

Um instrumento modificador da consciência do indivíduo e da sociedade como um todo”. Considera ainda que “a informação, quando adequadamente assimilada modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao seu desenvolvimento e ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive. É como agente mediador na produção do conhecimento, que a informação mostra as suas qualidades, de forma e substância, como: estruturas simbolicamente significantes com a (in) tensão de gerar conhecimento no indivíduo em seu grupo e na sociedade. (BARRETO, 2005, p. 2).

Como afirma conclusivamente Santos, Eliel e Eliel (2006), a Ciência da Informação, tendo como objeto de estudo a informação, contribui para a produção do conhecimento científico. O seu objetivo é pesquisar e desenvolver processos, técnicas, apropriando-se de tecnologias de informação, das teorias da cognição e do conhecimento para que a informação produza os seus efeitos: garantir a apreensão de sentido ou de mudança de estado de consciência em seu significado, ou seja, o conhecimento.

5.6. A Ciência da Informação no Contexto da Pós-modernidade

A Ciência da Informação atua em um ambiente altamente complexo, marcado pelo crescente volume de informação; pelo aumento da capacidade de multiplicação e armazenamento de informação; pelo desenvolvimento e convergência da eletrônica, da informática e das telecomunicações; pela elevada capacidade dos computadores, que atingem altas velocidades de processamento de dados e pela implosão das limitações de tempo e de espaço; a informação passa a ser um elemento essencial, sendo considerada como matéria-prima para a produção de novos conhecimentos. Portanto, a capacidade de um país, de uma instituição ou de um indivíduo de operar com esses elementos e alavancar a produção de conhecimento é um desafio permanente.

Neste contexto, a Ciência da Informação é considerada como uma Ciência pós-moderna, da não-linearidade, da interdisciplinaridade, que atua no mundo do complexo, que não aceita reduções ou simplificações.

Wersig (1993) eleva o status da Ciência da Informação ao nível das ciências pós-modernas ao considerar que as ciências clássicas existem para lidar com questões como medo, fome, solidão e doenças, mas que os resultados produzidos por essas ciências se tornaram fontes de novos medos como: poluição ambiental, tecnologia genética, inteligência artificial, elevados fluxos de informação e outros fatores, havendo a necessidade de disciplinas capazes de lidar com as conseqüências não desejadas destas ciências e tecnologias.

A Ciência da Informação é, portanto, uma ciência pós-moderna, que surge para resolver o problema do avolumamento da informação e para impedir que este fato se caracterize como um entrave no desenvolvimento da ciência e da sociedade.

Wersig (1993, p. 4) ressalta:

[...] através dos séculos o papel do conhecimento para indivíduos, organizações e culturas mudou em muitos modos, e essas mudanças tornaram-se evidentes a partir do início do século XX, mais especificamente nos anos 60, quando se tornaram parte de um amplo movimento chamado de pós-moderno. Surge, então, a Ciência da Informação pós-moderna que é marcada por algumas mudanças na relação do utilizador com o conhecimento.

O autor afirma que há quatro fatores que apresentam relevância para essa questão:

1 - Despersonalização do conhecimento: tecnologia da comunicação

Com base no texto de Santos, Eliel e Eliel (2006) verifica-se que antes da invenção das tecnologias de impressão, o conhecimento era individual e sua transmissão realizada por meio da oralidade. Mesmo com o advento das técnicas da escrita, com as quais o conhecimento podia ser registrado e armazenado, a disseminação ainda era condicionada pela capacidade de leitura e o conhecimento ainda era transferido oralmente. Gutenberg possibilitou, através da instalação das tecnologias da imprensa, que mais pessoas registrassem seus conhecimentos e os apresentasse a outros. Desta forma, podemos dizer que a transmissão do conhecimento era personalizada, ou seja, havia uma relação direta entre o emissor e o destinatário da mensagem (receptor).

Na história das ciências, durante os primeiros séculos, esta personalização do conhecimento tem o mais importante papel, como exemplo podemos citar os cafés e academias como lugares onde o conhecimento científico era discutido e apresentado.

Esse estado de acesso ao conhecimento começou a sofrer alterações na segunda metade do século XIX, quando os processos de impressão se tornaram processos de massa.

A partir de então, o conhecimento passa a ser transmitido independentemente do emissor. Isso ocorre devido à introdução de processos de transmissão não-oral, como por exemplo, a tipografia e o papel industrializado. Ocorre, então, a despersonalização do conhecimento, ou seja, ocorre um distanciamento entre o emissor e o receptor da mensagem, do conhecimento. Esta situação se intensifica com a chegada das novas tecnologias de comunicação que são ainda mais despersonalizadas: bancos de dados on-line, correio eletrônico, sistemas multimídias etc.

Diante da despersonalização do conhecimento e da necessidade de garantir a recuperação, disseminação e uso do crescente volume de informação é mandatário que o conhecimento registrado na literatura sofra um processo de tradução, de representação, transformando-se em metachecimento.

Essa tradução é realizada por intermédio de esquemas simbólicos que descrevem tanto a forma física, quanto o conteúdo informacional das obras que estão sendo registradas. O que vai ser armazenado nas grandes bases de dados é uma metáfora da informação original, é o conhecimento virtual, que só existe em função do seu referente, de sua vinculação remota com algum conhecimento real.

A criação dessas representações torna-se possível por meio das linguagens documentárias, que são linguagens artificiais geralmente derivadas da linguagem natural. Estas linguagens são chamadas artificiais no sentido em que não resultam de processo evolutivo e necessitam de regras explícitas para seu uso. Normalmente, as linguagens documentárias estabelecem uma relação unívoca entre o termo e o conceito, isto é, entre o significante e o significado. Cada termo corresponde a um conceito do sistema de conceitos da área específica com que se

está trabalhando. A construção destas linguagens é um processo científico complexo e longo.

2 - Credibilidade do conhecimento: tecnologia da observação

A despersonalização do conhecimento faz com que ocorra também a necessidade de validar os conhecimentos. Durante um longo período, os métodos de observação e as tecnologias eram absolutamente simples e quem procurava provar alguma coisa podia fazer isso numa escala de esforço relativamente pequena. Mas, a partir do início do século XX, as técnicas de captação do conhecimento - tecnologias, metodologias de pesquisas, teorias -, tornaram-se mais e mais sofisticadas, conduzindo, em várias áreas da ciência, a uma situação em que o conhecimento produzido dificilmente podia ser entendido ou provado (SANTOS; ELIEL; ELIEL, 2006).

Um dos fatores mais importantes para a aquisição do conhecimento é a pessoa de quem o conhecimento se origina. Se cada vez mais o conhecimento se torna despersonalizado, e por outro lado, cada vez mais o conhecimento tem de ser crível, as pessoas são colocadas numa situação onde têm que decidir sobre: o que aceitar como conhecimento ou em qual conhecimento acreditar (SANTOS; ELIEL; ELIEL, 2006).

Face a necessidade de ter que decidir sobre o que aceitar ou em que acreditar como conhecimento, o problema que se coloca não é do acesso à informação, mas de como corresponder a representação de necessidade de um pesquisador, de uma comunidade científica com a representação do conteúdo dos documentos, por meio de uma função de comparação que avalia a pertinência e relevância dos documentos, de forma que as informações recuperadas representem o estado da arte do conhecimento científico em determinado campo do conhecimento

Para tanto, faz-se necessário que, além das ações de construção de bancos de dados, de indexação de arquivos, reúnam-se aptidões para: selecionar, avaliar, formalizar e validar a informação; estabelecer regras e práticas comuns; estabelecer referências, implantar ferramentas que democratizem a informação; criar

ferramentas de orientação, de links entre os diferentes documentos; definir regras de circulação e de prioridades de acesso à informação.

Para buscar informações úteis e críticas, deverá haver uma operação que exija procedimentos cada vez mais otimizados, através de desenvolvimento de processos, metodologias e ferramentas, aliados ao conhecimento das fontes adequadas ao propósito da busca.

3 - Fragmentação do conhecimento: tecnologia de apresentação

O conhecimento tem se tornado cada dia mais fragmentado. Uma das razões é o imenso volume de conhecimento que impossibilita o acúmulo de todos os conhecimentos (SANTOS; ELIEL; ELIEL, 2006).

A fragmentação do conhecimento - fenômeno que eleva o nível de complexidade dos processos de gestão e apropriação da informação - requer formas sofisticadas de identificação, acesso e recuperação da informação, destacando-se entre estas formas o estudo das estruturas de informação em rede, compartilhando conhecimento de diferentes áreas. Tal fragmentação é também responsável pela diversificação das tecnologias de apresentação do conhecimento. A palavra escrita e impressa agora coexistem com uma grande variedade de tecnologias não-conectadas e conectadas (editoração eletrônica, gráficos computadorizados, animação computadorizada, bancos de dados) e também com um sistema cada vez mais diversificado de organizações e mídias de apresentação do conhecimento.

Assim, para não se perder o essencial da informação, e para se assegurar da cobertura, a mais completa possível, do assunto analisado, a partir de uma massa considerável de dados e/ou de informações, a questão que se impõe é haver técnicas que permitam extrair sentido nessa massa de informação.

4 - Racionalização do conhecimento: tecnologia da informação

Na atualidade, racionalizar o conhecimento, isto é, organizá-lo de forma a atender as demandas existentes, faz-se necessário dotar-se de uma cultura tecnológica capaz de viabilizar estes processos de organização (SANTOS; ELIEL; ELIEL, 2006).

Na sociedade contemporânea, a informação e o conhecimento assumem importância vital e sua racionalização é de importância estratégica.

Esses novos referenciais evidenciam a relevância de uma disciplina que auxilie os pesquisadores, as comunidades científicas e a sociedade a selecionar, organizar, controlar, transferir e utilizar informações que possam produzir novos conhecimentos e serem úteis para o desenvolvimento da ciência.

Para tanto, a Ciência da Informação, frente a uma ciência e a uma tecnologia movimentadas e turbulentas, realiza processos de estruturação e representação de informações, sendo que esse trabalho se materializa através das bases de dados, bibliotecas digitais, catálogos bibliográficos e demais sistemas de recuperação de informação que são colocados à disposição do público a que se destina.

6. OS MARCOS REGULATÓRIOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

No contexto da presente pesquisa, o conceito de marco regulatório representa as regras, normas e formalidades que regem o campo da Ciência da Informação no contexto brasileiro. Assim, são considerados como marcos regulatórios o Documento de Área da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e os grupos de temáticos da ANCIB (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação).

Tais elementos são considerados como marcos regulatórios por apresentarem diretrizes, instruções e normas de desenvolvimento e aperfeiçoamento da Ciência da Informação.

6.1. O Documento de Área da CAPES

Conforme aponta o Plano Nacional de Pós-Graduação (2005-2010) - PNPG, o inciso XXIV do Art. 22 da Constituição Federal de 1988, indica que compete privativamente à União legislar sobre as diretrizes e bases da educação nacional. Ainda na Constituição Federal, constata-se que o inciso VII do Art. 206 impõe ao ensino o princípio da garantia do padrão de qualidade. Este padrão de qualidade está ligado ao Art. 209, que dá ao poder público a atribuição da avaliação de qualidade da educação nacional.

Em relação à qualidade da educação, é importante ressaltar que as Diretrizes e Bases da Educação Nacional - expressas na Lei Federal 9.394 de 96 (LDB) - classificam a Pós-graduação como uma espécie da educação superior, no seu Art. 44. Assim, verifica-se, portanto, que é de competência dos órgãos do poder público fomentar, articular e avaliar os programas de Pós-Graduação, estabelecendo diretrizes e bases, normas gerais, avaliação de qualidade e um plano nacional de desenvolvimento da Pós-graduação no contexto brasileiro.

A avaliação dos programas de pós-graduação *Stricto sensu* (mestrado e doutorado) é realizada pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES.

A CAPES é uma Fundação vinculada ao Ministério da Educação, cujo objetivo, de acordo com o PNPG 2005-2001, é “coordenar a política do Sistema Nacional de Pós-Graduação por meio de sua presença sistemática e qualificada no ensino superior, máximo na Pós-graduação, tendo, em relação a todos os programas e aos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, o papel de assegurar a validade nacional dos diplomas”.

Desta forma, a CAPES realiza a coleta sistemática de dados sobre as atividades dos Programas de Pós-Graduação e, a cada três anos, realiza a avaliação dos mesmos, atribuindo conceitos avaliatórios que variam de 3 a 7. Porém, a avaliação vai além da simples atribuição de conceitos aos programas. A cada avaliação realizada a CAPES elabora o “Documento de Área”, cujo objetivo principal é fornecer um panorama das áreas avaliadas, apontando seus pontos fortes e fracos, seus desafios e perspectivas. Assim, tal documento deve nortear o desenvolvimento dos programas de Pós-graduação, servindo de base para a definição e convergência entre as áreas de concentração, linhas de pesquisas, a produção de teses, dissertações, projetos de pesquisas.

6.1.1. Diretrizes e Bases para os Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação, a partir da avaliação trienal 2001-2003 da CAPES

Dentre os critérios utilizados pela CAPES na avaliação dos Programas de Pós-Graduação que compõe o campo das Ciências Sociais Aplicadas, Comunicação e Ciência da Informação, está o documento “Perfil de Excelência da Área”. Este documento, elaborado pelo Comitê da Área de Ciências Sociais Aplicadas I, tem como objetivo definir os critérios de avaliação dos programas a serem classificados como de excelência. A seguir são reproduzidos os termos do referido documento, dado a sua relevância para o contexto da presente pesquisa.

Quanto à proposta do programa ou curso:

a) em todos os âmbitos da atividade própria da Pós-graduação - pesquisa, orientação e ensino - reflete de maneira unitária, coerente, clara e fecunda o propósito precípua da sua especialidade, a saber, formar bons pesquisadores, em se tratando de programas acadêmicos, e formar profissionais de alto nível, quando se trata de mestrados profissionais.

b) integra perfeitamente área(s) de concentração, linhas de pesquisa, projetos de pesquisa, produção intelectual e estrutura curricular de modo tal que: i) a(s) área(s) de concentração delimite(m) de maneira clara o objeto de especialidade da produção de conhecimento e da formação realizada no Programa e oferecida por ele; ii) as linhas de pesquisa constituam a restrição temática, o recorte específico da área de concentração representado pela capacidade docente instalada no Programa, num dado momento; iii) os projetos de pesquisa e a estrutura curricular reflitam e concretizem a linha (s) de pesquisa(s) e área(s) de concentração como sua execução; iv) a produção intelectual docente e discente, teses e dissertações reflitam e concretizem as linhas de pesquisas e área de concentração como seu produto.

Quanto a teses e dissertações:

a) [...] ¹⁵

b) [...]

c) as titulações devem ser vinculadas a área de concentração e linha de pesquisa do orientador.

d) [...] iii) uma dissertação de mestrado deve representar um qualificado exercício metodológico de pesquisa científica, refletindo os seus elementos essenciais: capacidade de formular hipóteses e comprová-las, capacidade de dominar conceitualmente fontes materiais (materiais de campo, resultados empíricos, fontes bibliográficas), fundamentação teórica, compreensão e domínio do estado-da-arte em um âmbito de questões da área de conhecimento; iv) Uma tese

¹⁵ Termos não relevantes para o contexto da presente pesquisa.

de doutorado deve representar um avanço no estado-da-arte em um âmbito de questões da área de conhecimento. Deve supor o domínio do status questionis e o manejo mais amadurecido dos procedimentos formais e materiais da pesquisa, próprios do mestrado, mas a sua especificidade consiste em representar um incremento importante nos estoques cognitivos de uma determinada especialidade. Este incremento pode consistir na descoberta material, na invenção conceitual ou na inovação metodológica.

Quanto ao parâmetro da inserção/dispersão temática na área do conhecimento:

O julgamento da formação oferecida e do conhecimento produzido pelos programas será feito também à luz da sua inserção ou do seu distanciamento da área de conhecimento da Ciência da Informação. Por conseqüência, será considerada na avaliação a percepção da relevância e do impacto sobre a área do conhecimento de todas as dimensões de atuação (ensino, pesquisa e orientação) e todos os índices de resultados (teses e dissertações, publicações) próprios da Pós-graduação. A CAPES considera que um programa de excelência deve ter contribuição efetiva para a produção de conhecimento no campo da Ciência da Informação, efetiva capacidade de formar os pesquisadores e os professores de que tanto carece estas disciplinas e inserir a sua produção intelectual, a sua pesquisa, a sua oferta letiva e a sua formação de pesquisadores na área de conhecimento onde estão abrigados.

Quanto aos Aspectos Materiais:

a) Pertinência do campo. A tese ou dissertação deve se caracterizar de modo evidente como pertencente à área do conhecimento em que se abriga o Programa; ou explicitar com clareza e de modo convincente sua perspectiva de inscrição.

b) Questões e/ou hipóteses. A tese ou dissertação deve explicitar as questões fundamentais que orientam a pesquisa, apresentadas de maneira clara e compatível com o nível de estudos pretendido; e/ou formular hipóteses - efetivamente utilizadas, em seguida, como norteadoras da pesquisa.

c) Fundamentação teórica. A tese ou dissertação deve demonstrar competência no trabalho conceitual e na elaboração de fundamentação teórica adequada a seu objeto; uso das referências bibliográficas compatível com o grau acadêmico; relação com os autores de referência segundo uma leitura que respeite e desafie as fontes; um reconhecimento amadurecido do estado-da-arte no que se refere ao âmbito teórico de inscrição da questão; e um uso efetivo dessa fundamentação no trabalho de observação e de tratamento de dados.

d) Procedimentos de pesquisa. A tese ou dissertação deve mostrar domínio, compatível com o nível de doutorado ou mestrado, dos procedimentos de pesquisa e de demonstração (empíricos, experimentais ou especulativos), usados corretamente e apresentados de maneira adequada - de modo pertinente às questões, às teorias básicas e aos trabalhos de observação e de análise.

e) *Procedimentos argumentativos e redacionais.* A tese ou dissertação deve demonstrar domínio amadurecido dos procedimentos argumentativos e expositivos bem fundamentados, com clareza conceitual e precisão na formulação das proposições; boa estruturação geral do texto, apresentando um percurso discursivo/ argumentativo consistente que se move das questões básicas às demonstrações e conclusões pertinentes.

f) Incremento/ Contribuição. A tese ou dissertação deve explicitar suas contribuições específicas para a área do conhecimento, proporcionalmente ao nível de estudos. Este incremento pode ser descoberta material, invenção conceitual ou inovação metodológica. Assumindo a boa adequação dos demais componentes, como característica principal de atendimento ao padrão esperado, um resultado superior ao desempenho corresponderia à relevância correlata de incremento nos estoques cognitivos de uma determinada especialidade.

Os termos acima mencionados caracterizam as diretrizes da CAPES para o desenvolvimento dos programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Portanto, a Ciência da Informação deve incorporar os termos expostos para alcançar elevado nível de desenvolvimento.

O desafio da presente pesquisa é exatamente o de medir o grau de convergência entre as teses e dissertações produzidas no campo da Ciência da Informação marcos regulatórios da área, expressos pela CAPES e pela ANCIB.

6.1.2. Um Panorama da Ciência da Informação no Brasil a partir do Documento de Área, Resultante da Avaliação da CAPES, Triênio 2001/2003.

No triênio 2001/2003, a CAPES avaliou sete Programas de Pós-Graduação (PPG), em Ciência da Informação, sendo sete cursos de Mestrado e três de Doutorado. No período, os PPG de Ciência da Informação envolveram 83 docentes, titulouse 228 mestres e 43 doutores. A avaliação demonstra que a Ciência da Informação teve evolução constante, porém, tímida e insuficiente.

Com o objetivo de demonstrar a evolução da Ciência, são apresentados abaixo dados comparativos referentes ao período de 1996-2003:

1- o número de programas que possuem cursos de Mestrado e Doutorado cresceu 150% no período de 1996-2003, portanto, se comparado às áreas de Ciências Sociais Aplicadas, que cresceu 205%, e à área de Comunicação, que apresentou um crescimento de 300%, é factível que a área precisa atingir índices de crescimento mais elevados.

Tabela 1: Numero de Programas Reconhecidos pela CAPES, com Mestrado e Doutorado, por Área, de 1996 a 2003

	Programas SNPG M/D	Programas C. Sociais Aplicadas M/D	Programas Comunicação M/D	Programas Ciência da Informação M/D
1996	1.209	101	4	2
1997	1.274	106	4	2
1998	1.316	112	4	2
1999	1.424	133	8	3
2000	1.500	152	9	3
2001	1.551	166	9	3
2002	1.684	188	10	3
2003	1.819	207	12	3
Varição no período (1996= base 100)	150%	205%	300%	150%

Fonte: Sobral, 2004.

2 - Através da tabela 2, nota-se que, no período de 1996 a 2003, o número de títulos de mestrado cresceu 149% e o de doutorado 1900%. Embora a porcentagem de doutores tenha crescido de forma abrupta, este crescimento ainda é pouco expressivo em sua representação real, passando de 01 único doutorado defendido em 1996 para 19, em 2003.

Tabela 2: Número de Titulados pelo SNPG de 1996 a 2003

	SNPG		Ciências Sociais Aplicadas		Comunicação		Ciência da Informação	
	M	D	M	D	M	D	M	D
1996	10.449	2.985	1.128	188	146	54	47	1
1997	11.922	3.620	1.338	197	144	55	52	4
1998	12.681	3.949	1.407	281	185	59	55	12
1999	15.380	4.853	2.030	336	282	87	67	9
2000	18.373	5.335	2.791	441	350	100	84	9
2001	20.032	6.040	3.389	478	411	105	89	11
2002	24.432	6.894	4.465	613	491	178	69	14
2003	27.630	8.094	5.154	736	496	172	70	19
Varição no período (1996 = base 100)	263%	271%	457%	391%	340%	318%	149%	1900%

Fonte: Sobral, 2004.

3 - O número de cursos de mestrado e doutorado em Ciência da Informação cresceu de maneira bastante tímida, no período de 1996 a 2003, passando de um total de 5 em 1996 para 7, em 2003.

Tabela 3: Número de Cursos de Mestrado e Doutorado em Ciência da Informação

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
M	3	3	3	2	2	3	3	4
M/D	2	2	2	3	3	3	3	3
Total	5	5	5	5	5	6	6	7

Fonte: Sobral, 2004.

Através da avaliação da CAPES, comparando o triênio 2001-2003, com o triênio 1998-2000, verifica-se que houve um aumento quantitativo no número de títulos concedidos: no último triênio foram qualificados 228 mestres e 43 doutores em Ciência da Informação, enquanto no triênio anterior esses números eram consideravelmente inferiores: 206 mestres e 30 doutores.

A avaliação aponta ainda que, no triênio 2001-2003, os programas efetuaram algumas modificações na descrição de suas áreas de concentração e linhas de pesquisa. Verifica-se que houve também um esforço no sentido de dar maior atenção às publicações bibliográficas, registrando um aumento no número de publicações. No entanto, a Comissão de Avaliação aponta que os números ainda são inexpressivos.

Em relação à pesquisa, a CAPES indica que esta merece muita atenção, pois ainda se enuncia de forma excessivamente localizada, no tempo e no espaço, raramente perseguindo objetivos generalizáveis. Embora a percentagem de “estudos de casos” venha diminuindo, a CAPES aponta ainda que a mesma ainda constitui a tônica das dissertações de mestrado e de uma parcela das pesquisas sob responsabilidade do corpo docente.

Neste aspecto, é importante citar a pesquisa de Oliveira¹⁶ (1998) citado por Miranda e Barreto (2000. p. 4), que em seu estudo realizado a partir da análise de 152 projetos financiados pelo CNPq, no período de 1984-1993, constatou que:

Os estudos quase sempre orientavam-se a solução de problemas relacionados com a complementação de acervos, organização de serviços, elaboração de produtos, estudos de avaliação, estudos reflexivos ou teóricos, mas nem sempre com as formulações metodológicas próprias de uma atividade essencialmente científica.

A autora ressalta que a partir de 1990 as pesquisas passam a apresentar maior rigor científico.

Diante desse panorama, conforme indicam autores como Smit (2004), Miranda e Barreto (2000), Amaral (2004) e Cury (2004), a institucionalização e fundamentação da área depende da consolidação e do claro delineamento das áreas de concentração e das linhas de pesquisas dos programas de Pós-graduação e do desenvolvimento de pesquisa no campo da Ciência da Informação. A consolidação das áreas de pesquisa, evidentemente, deve convergir com sua fundamentação teórica, ainda que esta seja incipiente, e com os marcos regulatórios da área.

¹⁶ OLIVEIRA, Marlene de. **A investigação científica na Ciência da Informação**: análise da pesquisa financiada pelo CNPq. 1998. 201f. Tese de doutorado (Doutorado em Ciência da Informação) – CID, Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

Por fim, a CAPES indica que a Ciência da Informação já tem caminhado em direção ao seu desenvolvimento cognitivo, apontando dois elementos que têm sido considerados essenciais para esse novo cenário: a inserção das pesquisas no campo teórico da Ciência da Informação e o aumento da produção bibliográfica resultante deste esforço. No entanto, apesar da positiva indicação, a CAPES ressalta que a Pós-graduação em Ciência da Informação teve uma evolução constante, porém discreta e insuficiente para acompanhar o crescimento do Sistema Nacional de Pós-Graduação.

Para um crescimento mais intenso no futuro, a CAPES recomenda que os programas continuem atentos à construção e manutenção de sua consistência interna, aumentando seus corpos docentes e suas publicações. Por fim, a Coordenadoria destaca a importância das pesquisas no campo teórico em detrimento das pesquisas empíricas, tipo “estudos de casos”. Portanto, por mais uma vez, fica latente a importância dos estudos conceituais e teóricos no campo da Ciência da Informação.

6.2. A Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB)

A Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, fundada em junho de 1989, com a finalidade de acompanhar e estimular as atividades de ensino de Pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil (ANCIB, 2006a)

De acordo com seu Estatuto, a ANCIB tem como objetivos:

- a) promover o desenvolvimento da pesquisa e de estudos avançados em Ciência da Informação e Biblioteconomia no país;
- b) contribuir para o aperfeiçoamento intelectual dos sócios, incentivando o intercâmbio e a cooperação entre as instituições, os profissionais, os pesquisadores e os estudantes de Pós-graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia;

c) promover o intercâmbio e a cooperação entre associações e organismos congêneres, em nível regional, nacional e mundial;

d) fomentar a divulgação dos trabalhos científicos produzidos no país;

e) contribuir para o desenvolvimento de atividades que viabilizem o cumprimento de seus objetivos, da produção científica e cultural e da representação social em congressos, seminários e outros eventos;

f) representar e agir junto aos órgãos de fomento da pesquisa e agências de coordenação e financiamento da pesquisa e da Pós-graduação, no país e no exterior, em favor da consecução dos seus objetivos.

A ANCIB é, atualmente, uma associação científica com grande credibilidade no contexto brasileiro, caracterizando-se como órgão máximo em relação às políticas de desenvolvimento científico da Ciência da informação.

As atividades da ANCIB são desenvolvidas, basicamente, através do permanente acompanhamento dos Programas de Pós-Graduação stricto sensu e através dos Encontros Nacionais de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB).

O ENANCIB reúne pesquisadores e estudantes interessados na reflexão e no debate de temas que privilegiam a pesquisa no campo da Ciência da Informação. Os Encontros propõem-se a promover uma ampla discussão sobre as políticas de pesquisa desenvolvidas nos programas de Pós-graduação da área.

O evento é organizado a partir dos Grupos de Trabalho (GTs), que são coordenados por renomados pesquisadores, cujas temáticas de pesquisa apresentam consonância com as temáticas do GT a ser coordenado. Os GTs têm como objetivo agrupar em sessões os assuntos que apresentam relações consensuais e refletir o desenvolvimento da pesquisa em Ciência da Informação, explicitando suas tendências, perspectivas e novas demandas.

Por representarem o desenvolvimento da pesquisa em Ciência da Informação, no contexto da presente dissertação, os Grupos de Trabalhos da ANCIB

são considerados como marcos regulatórios da área, sendo tomados como um dos elementos a serem comparados com dados das teses e dissertações analisadas.

6.2.1. Os Grupos de Trabalho da ANCIB

A tabela de assuntos da ANCIB é constituída por sete grupos de trabalhos, que pretendem representar a configuração da Ciência da Informação no contexto brasileiro, reunindo em grupos os temas estudados pela área. Abaixo são apresentados os grupos de trabalho do VII ENANCIB, que foi realizado entre os dias 19 a 22 de novembro de 2006, na UNESP de Marília/ SP.

GT 1: Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação

Coordenadora: Profa. Dra. Maria Nélide González de Gómez (IBICT/UFF)

Ementa: paradigmas da Ciência da Informação, constituição do seu campo científico e questões epistemológicas subjacentes. Inclui discussões sobre disciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade da área, bem como a construção do conhecimento em CI do ponto de vista histórico.

GT 2: Organização e Representação do Conhecimento

Coordenadora: Profa. Dra. Rosali Fernandes (IBICT/UFF)

Ementa: teorias, metodologias e práticas relacionadas à organização e preservação de documentos e da informação, enquanto conhecimento registrado e socializado, em ambiências informacionais tais como: arquivos, museus, bibliotecas e congêneres. Compreende, também, os estudos relacionados aos processos, produtos e instrumentos de representação do conhecimento (aqui incluindo o uso das tecnologias da informação) e as relações inter e transdisciplinares neles

verificadas, além de aspectos relacionados às políticas de organização e preservação da memória institucional.

GT 3: Mediação, Circulação e Uso da informação

Coordenadora: Profa. Dra. Kátia Maria de Carvalho (UFBA)

Ementa: informação e processos culturais e simbólicos na contemporaneidade. Mediação, circulação e uso da informação. Redes sociais e redes que utilizam tecnologias, formas de recepção em diferentes espaços e ambientes institucionais. Usos e usuários da informação. Leitura, textualidade e memória: práticas e políticas.

GT 4: Gestão de Unidades de Informação

Coordenadora: Profa. Dra. Asa Fujino (USP)

Ementa: Gestão, administração e gerência de sistemas de informação, incluindo a gestão de unidades, serviços e produtos informacionais. Compreende, também, os estudos relacionados à gerência de recursos informacionais (financeiros, tecnológicos, materiais, espaciais e humanos), metodologias de identificação de competências e de comunidades de prática (conhecimentos não registrados) e de análise de contextos institucionais (locus de conhecimento, inteligência competitiva), as interfaces com a gestão da informação e as relações com as TICs.

GT 5: Política, Ética, e Economia da Informação

Coordenadora: Profa. Dra. Marta Pinheiro Aun (UFMG)

Ementa: políticas públicas de informação. Economia da informação e da comunicação. Política científica e tecnológica. Ética e Informação. Inclusão informacional.

GT 6: Informação, Educação e Trabalho

Coordenador: Prof. Dr. Francisco das Chagas de Souza (UFSC)

Ementa: informação, educação e trabalho na sociedade contemporânea. Campo de trabalho informacional: atores, cenários e estruturas. Formação e atuação do profissional de informação.

GT 7: Análise da informação e de seus fluxos em diferentes contextos

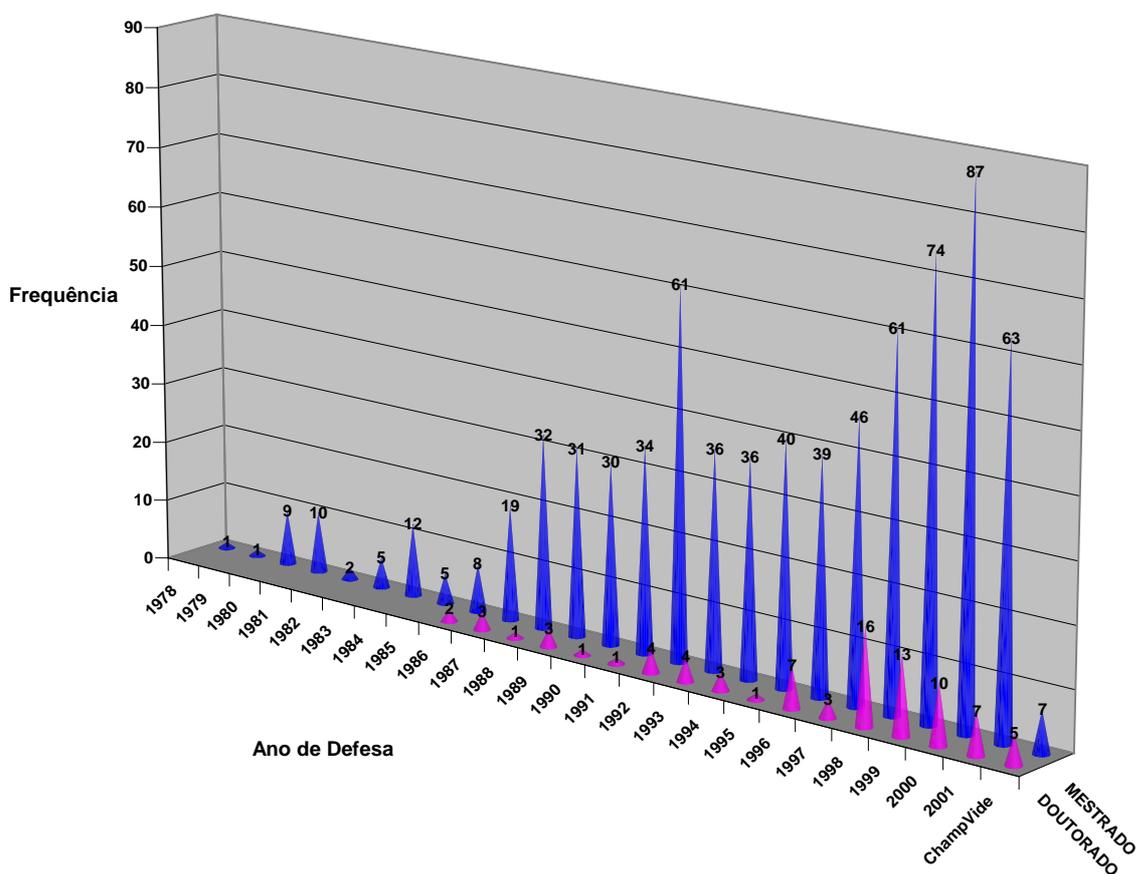
Coordenadora: Profa. Dra. Suzana Pinheiro Machado Mueller (UNB)

Ementa: estudos teóricos e aplicados sobre a informação e seus fluxos, em contextos diversos, especialmente científico e tecnológico, das organizações e dos negócios, com o uso de metodologias quantitativas e qualitativas (tais como bibliometria, cientometria, informetria, redes sociais, etnometodologias e outros) e de indicadores de CT&D e inovação, com intuito de modelar, representar, mapear e avaliar impactos naqueles contextos.

A ANCIB, enquanto órgão máximo em relação às políticas de desenvolvimento científico da Ciência da informação no Brasil, representa, através dos seus grupos de trabalho, as tendências e perspectivas temáticas das pesquisas desenvolvidas no campo. Assim, é razoável considerar tais grupos de trabalho e as temáticas por eles abordadas, como instrumentos direcionadores das pesquisas desenvolvidas pelos programas de Pós-graduação em Ciência da Informação. A partir de tal consideração, conforme já citado no item anterior, no contexto da pesquisa que se apresenta, os grupos de trabalho são tomados um dos marcos regulatórios da Ciência da Informação, sendo analisados através de técnicas cientométrica, objetivando a verificação do grau de convergência entre tais marcos regulatórios e teses e dissertações dos programas de Pós-graduação em Ciência da Informação reconhecidos pela CAPES.

7. ANÁLISE DOS DADOS

Gráfico 1: Número de Teses e Dissertações por Ano

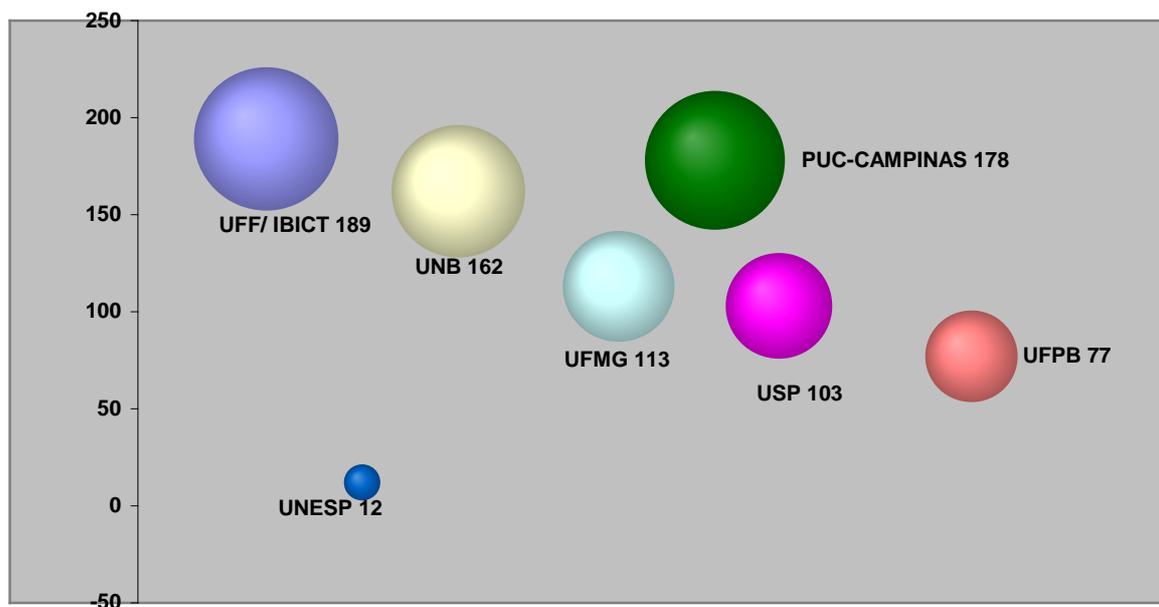


O gráfico 1 apresenta o número global de teses e dissertações produzidas pelos programas de pós-graduação em Ciência da Informação do país, no período de 1978-2001. A representação gráfica revela que no ano de 1978 a produção foi de apenas uma dissertação e que os anos seguintes são marcados por uma linha ascendente de crescimento. O gráfico mostra, ainda, que o número de títulos de doutorado concedido no período pesquisado é bastante inferior ao número de títulos de mestrado. Esta constatação reforça as indicações da CAPES, em sua última avaliação, qual apontou que embora a concessão de títulos de doutorado seja crescente nos últimos anos, a área não tem acompanhado o grau de desenvolvimento de outras áreas das Ciências Sociais Aplicadas.

A CAPES considera que o desenvolvimento da Ciência da Informação tem sido lento e que a área carece de um crescimento mais intenso, tanto no sentido

quantitativo quanto qualitativo. Para tanto, indica que os programas devem ser capazes de formar bons pesquisadores, integrar a(s) área(s) de concentração, as linhas de pesquisa, os projetos de pesquisa, a produção intelectual e estrutura curricular, desenvolver teses e dissertações com elevado grau de qualidade, com fundamentação teórica adequada ao objeto da área, com rigor metodológico e com pesquisas capazes de contribuir para com o desenvolvimento da Ciência da Informação.

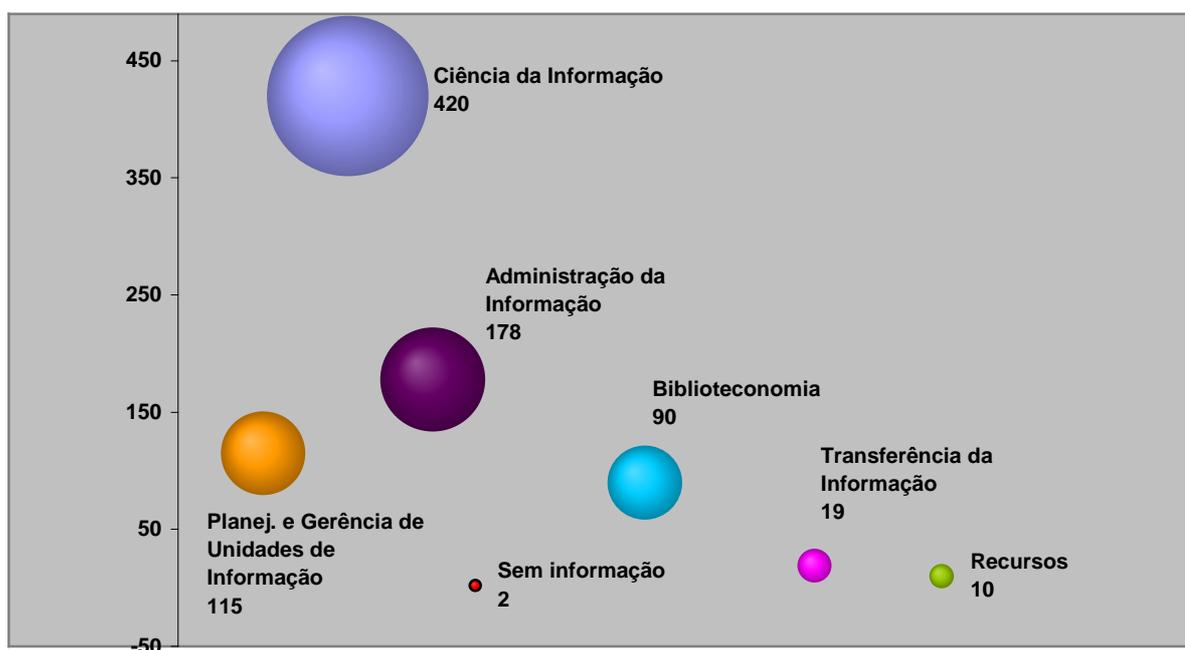
Gráfico 2: Número de Títulos Concedidos por Instituição



A figura acima (gráfico 2) apresenta a distribuição do número de teses e dissertações produzidas por cada um dos programas de Pós-graduação em Ciência da Informação, demonstrando que o programa da Universidade Federal Fluminense (UFF) e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) apresenta a maior produção no período considerado. Este fato se justifica porque o programa da UFF/IBICT possui o mais antigo curso de mestrado do país, tendo sido criado em 1970 pelo então Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) - hoje IBICT - em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

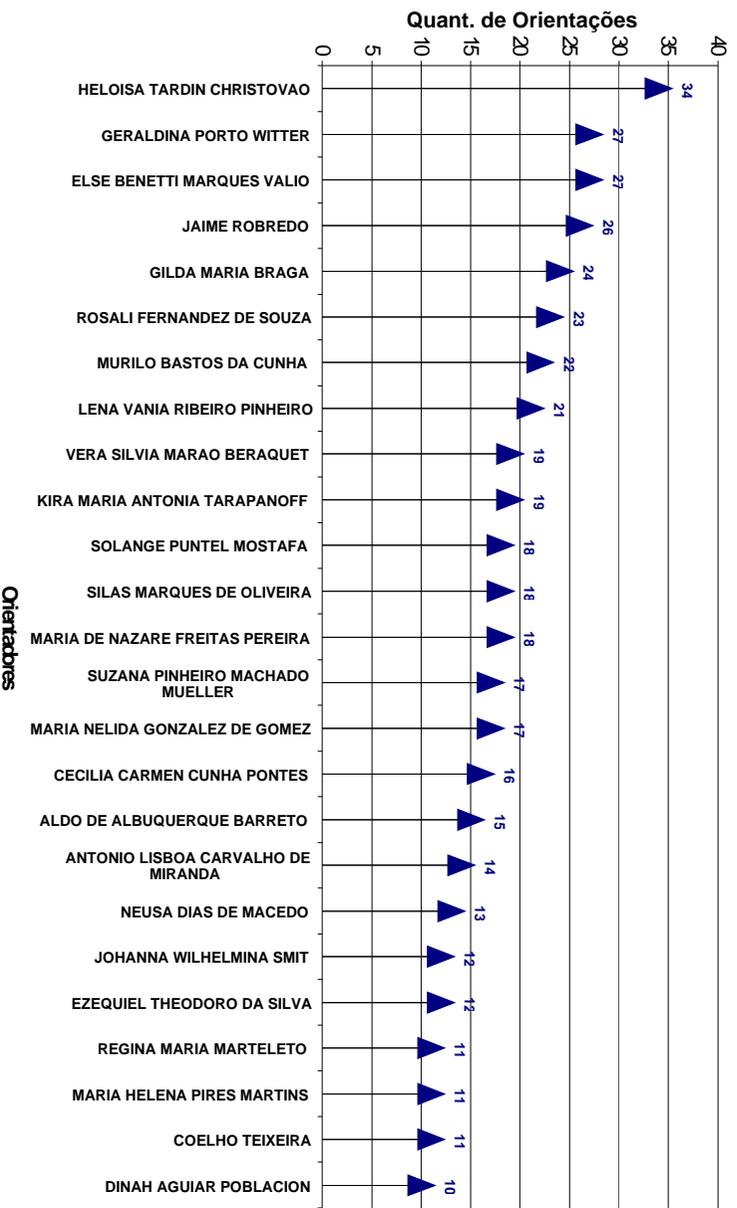
O gráfico demonstra, ainda, que a produção da Universidade Estadual Paulista (UNESP) apresenta um número consideravelmente inferior ao das demais escolas. Isto se deve ao fato de que o programa da referida Universidade é um dos mais recentes do país.

Gráfico 3: Áreas de Concentração



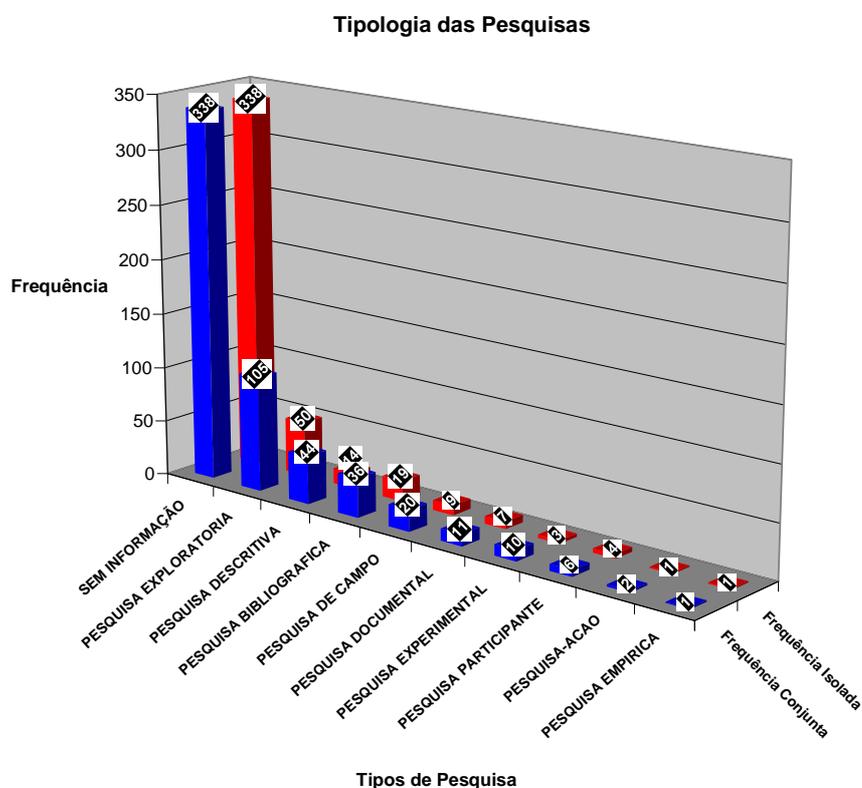
O Gráfico 3 apresenta a distribuição das teses e dissertações de acordo com as áreas de concentração dos programas no período em questão, demonstrando que há um núcleo em torno da área “Ciência da Informação”.

Gráfico 4: Orientações x Orientadores



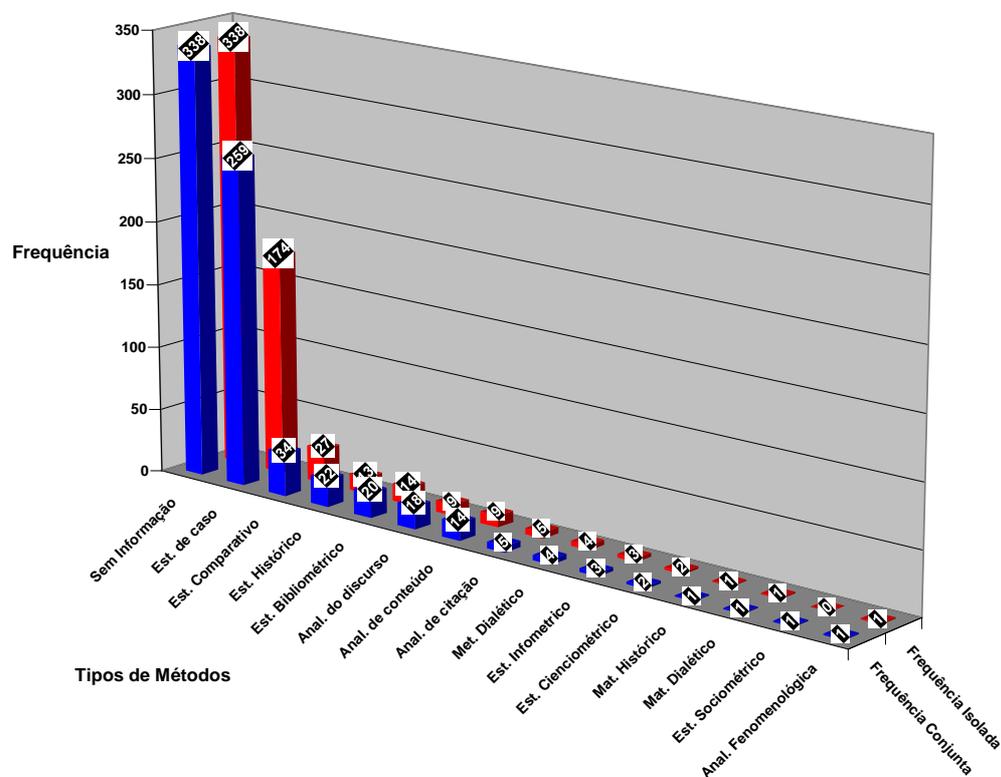
A figura acima apresenta a relação dos docentes que orientaram um número igual ou superior a dez alunos, no período de 1978-2001. O gráfico permite visualizar que os vinte e cinco docentes indicados acima, orientaram 55% das teses e dissertações produzidas, constituindo o quadro de professores que ofereceu o maior número de orientações na produção de teses e dissertações no campo da Ciência da Informação, ou seja, os vanguardistas da área.

Gráfico 5: Tipos de Pesquisas



A Figura 5 acima apresenta a tipologia das pesquisas das teses e dissertações analisadas, revelando, em conjunto com o gráfico posterior, que, do corpus pesquisado, apenas 124 trabalhos informaram o tipo de pesquisa e o método utilizados, 263 informaram apenas o método utilizado, 108 informaram apenas o tipo de pesquisa e 338 (40,58%) não informaram nem o tipo de pesquisa e nem o método utilizado. Em relação aos 338 registros em que o tipo de pesquisa e o método não foram citados, é necessário considerar duas possibilidades: 1) os dados de partida, mais especificamente os resumos, não possibilitaram a identificação dessas informações; 2) as teses e/ ou dissertações foram produzidas sem parâmetros metodológicos.

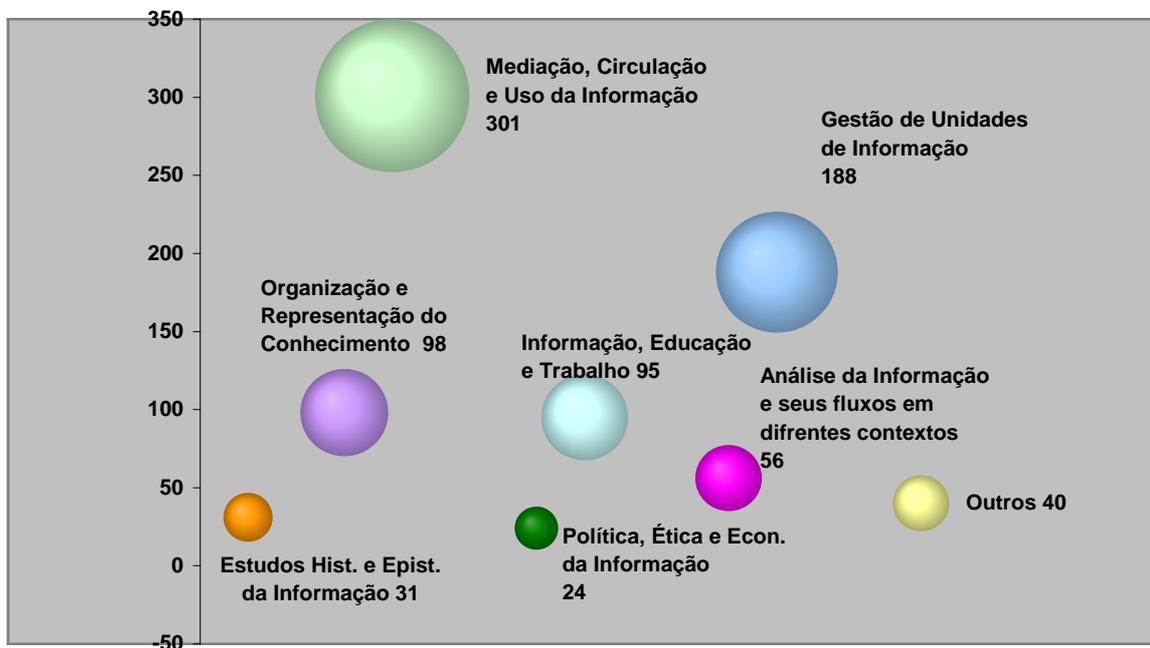
Gráfico 6: Métodos das Pesquisas



Em consonância com as indicações da CAPES, o gráfico 6 aponta que o estudo de caso é um método largamente empregado nas pesquisas da área, revelando que, no campo da Ciência da Informação, a pesquisa está muito voltada para a solução de problemas específicos e locais, não apresentando a generalização tão almejada pela área.

As análises cientométricas relevaram, ainda, considerável pluralidade de métodos e tipos de pesquisas presentes nas teses e dissertações. Percebeu-se também que parece haver uma falta de entendimento do que seja pesquisa científica, tipologia de pesquisa, métodos de pesquisa e instrumentos de coleta de dados, ressaltando a necessidade de estudos e de reflexões mais abrangentes, tendo em vista o alcance dos padrões de excelência estabelecidos pela CAPES em relação aos procedimentos de pesquisa, em que teses e dissertações devem mostrar domínio dos procedimentos de pesquisa, utilizando e apresentando-os de maneira adequada.

Gráfico 7: Distribuição das Teses e Dissertações nos Grupos de Trabalho da ANCIB



O gráfico 7 apresenta a distribuição das teses e dissertações no âmbito dos grupos temáticos da ANCIB, revelando que o GT 3 “Mediação, Circulação e Uso da Informação” acolheu o maior número de trabalhos até o momento. Tal configuração demonstra que 36,13% das teses e/ou dissertações analisadas abordaram assuntos relacionados aos processos de fluxos da informação. No entanto, percebeu-se que a ementa do referido grupo é demasiadamente abrangente e, por isso, seu destaque configurou-se como uma tendência normal, haja vista que, em função da abrangência do grupo, muitos assuntos foram por ele englobado.

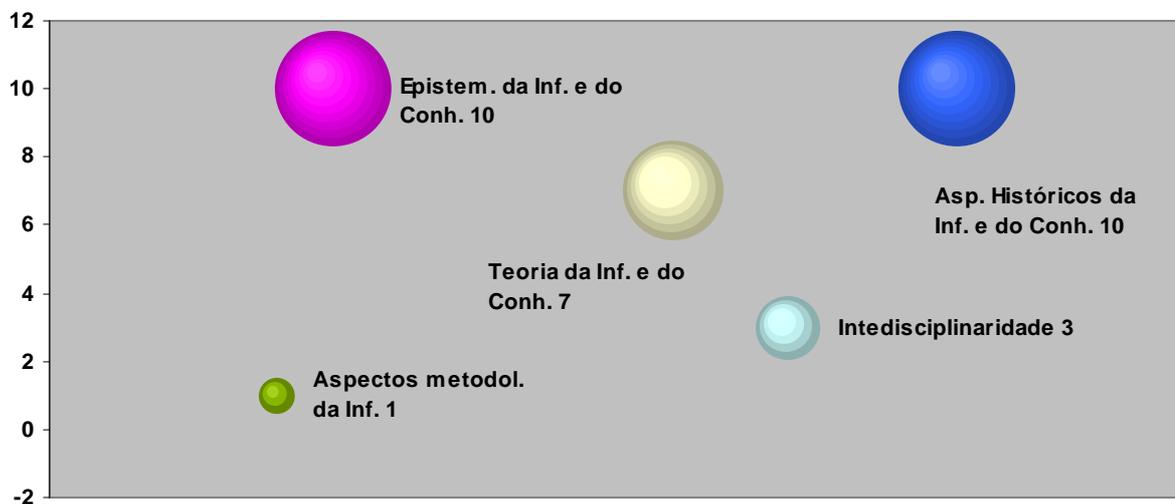
O GT 2 “Organização e representação do conhecimento” agrupou 22,37% das teses e dissertações, confirmando a permanência da tradição dos estudos da área em relação a esse segmento.

A posição do GT 1 “Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação” no gráfico confirma as indicações da literatura e da CAPES, revelando um número muito tímido de pesquisa (3,72%) que abordam questões de ordem teórica,

epistemológica e histórica. Assim, conforme indicações da CAPES, a área deve despende maiores esforços na realização de pesquisas teóricas e conceituais em detrimento das pesquisas empíricas do tipo “estudos de casos”.

Por fim, o gráfico indica que 4,80% das teses e dissertações analisadas não foram passíveis de encaixe nos grupos temáticos da ANCIB. A este fato atribuem-se duas possibilidades: 1 - a tabela da ANCIB não contempla de forma integral os assuntos abordados pelas teses e dissertações; 2 - A área apresenta uma dispersão temática muito grande e alguns temas abordados nas pesquisas estão fora do campo da Ciência da Informação, o que demonstra a necessidade de definição do objeto da área e das temáticas de pesquisa, de acordo com as áreas de concentração e linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação para que, assim, os programas possam oferecer efetiva contribuição para a produção do conhecimento no campo da Ciência da Informação. A questão da inserção temática da pesquisa tem sido apontada pela CAPES como elemento balisador no julgamento da formação oferecida e do conhecimento produzido pelos programas.

Gráfico 8: Distribuições das Teses e Dissertações no G1 “Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação”



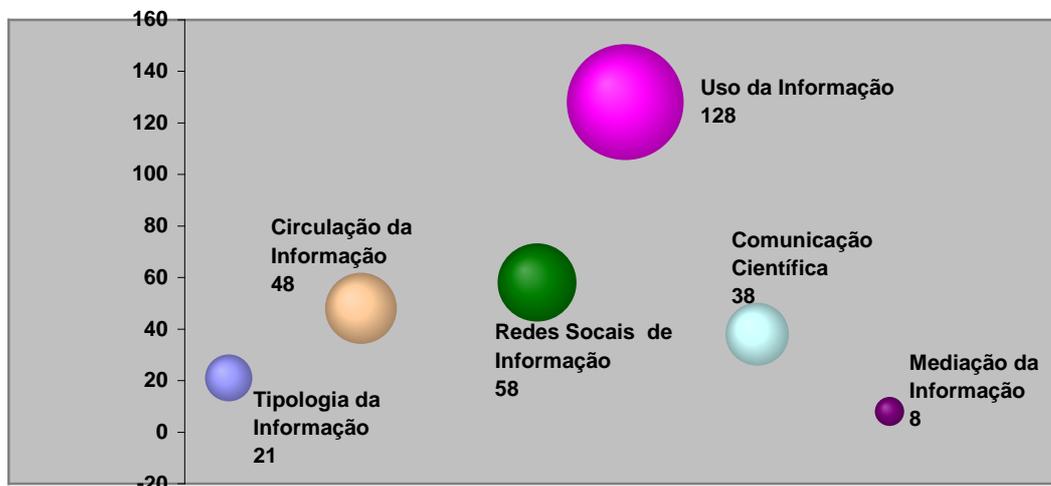
Percebe-se, pela figura 8, que no âmbito do GT 1 os aspectos metodológicos da informação foi o tema com menor ocorrência e que os aspectos históricos e epistemológicos da informação e do conhecimento apresentaram uma incidência maior, embora os números ainda sejam pouco expressivos.

Gráfico 9: Distribuição das Teses e Dissertações no G2 “Organização e Representação do Conhecimento”



A figura acima (gráfico 9) apresenta a distribuição das teses e dissertações classificadas no GT 2. Observa-se que as pesquisas que abordam temas relacionados à representação temática e recuperação da informação constituíram o núcleo desse GT, enquanto que as teses e dissertações que tratam das políticas de organização do conhecimento representam um universo significativamente menor.

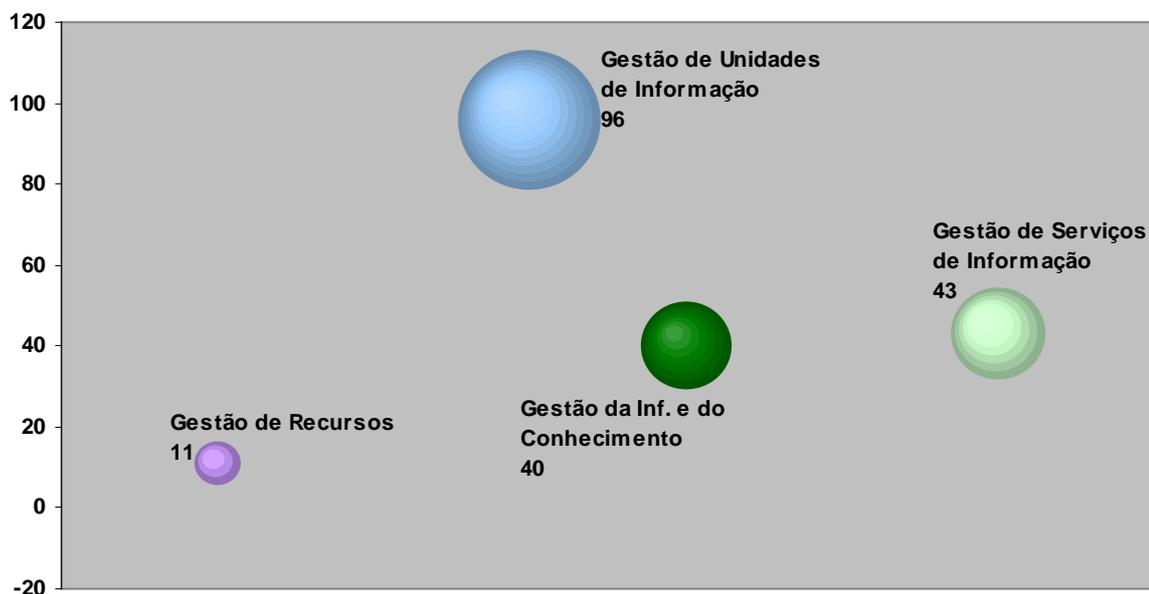
Gráfico 10: Distribuições das Teses e Dissertações no G3 “Mediação, Circulação e Uso da Informação”



O gráfico 10 apresenta a configuração do GT 3 (que abarcou o maior número de teses e dissertações), em que os temas relacionados ao uso da informação foram amplamente abordados. Em seguida aparecem os temas relacionados às redes sociais de informação, sendo que a ocorrência significativa de trabalhos classificados neste item pode indicar a ampliação do interesse pelo tema, que aborda questões ligadas à autoria da informação, formas de leitura da informação, estruturas textuais (textos, hipertextos, outras estruturas textuais), informação e novas tecnologias (arquivos abertos, bibliotecas digitais, bases de dados eletrônicas).

As representações da figura 10 revelam, ainda, que são poucas as pesquisas relacionadas ao tema mediação da informação, a despeito de sua relevância.

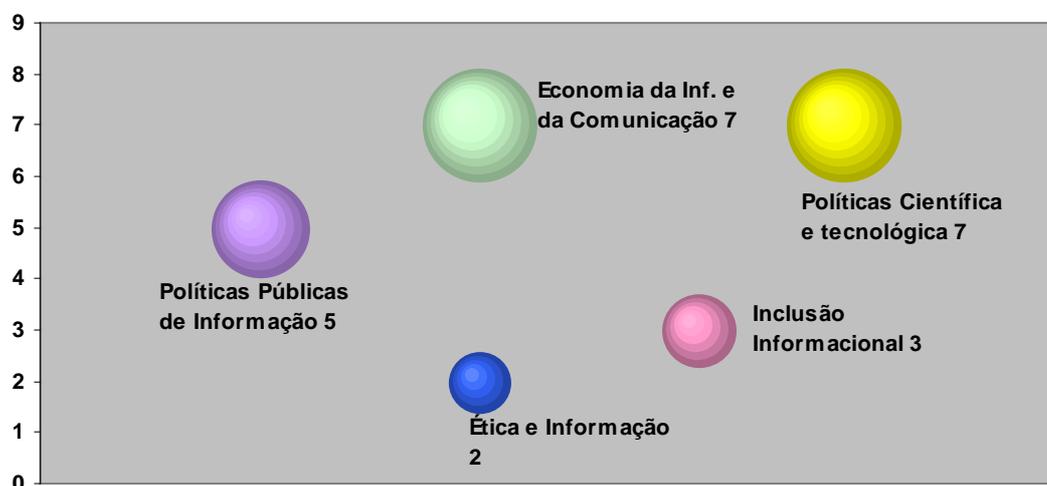
Gráfico 11: Distribuições das Teses e Dissertações no G4 “Gestão de Unidades de Informação”



No GT 4 o item Gestão de Unidades de Informação contemplou o maior número de trabalhos. Neste caso, é necessário questionar se as pesquisas têm abordado questões de ordem prática para solução de problemas locais ou se têm tratado de questões acadêmicas e teóricas.

Através do gráfico acima, é possível observar ainda que os temas relacionados à gestão da informação e do conhecimento são abordados pelo GT 4 “Gestão de unidades de informação”. No entanto, julga-se conveniente ressaltar que nas teses e dissertações analisadas as pesquisas que estudaram o tema gestão da informação e do conhecimento não abordavam a gestão das unidades que conduzem tais práticas, mas sim os processos de gestão em si, suas aplicabilidades etc. Desta forma, para esta pesquisa, a presença dos temas gestão da informação e do conhecimento no âmbito do GT 4 não se mostrou adequada.

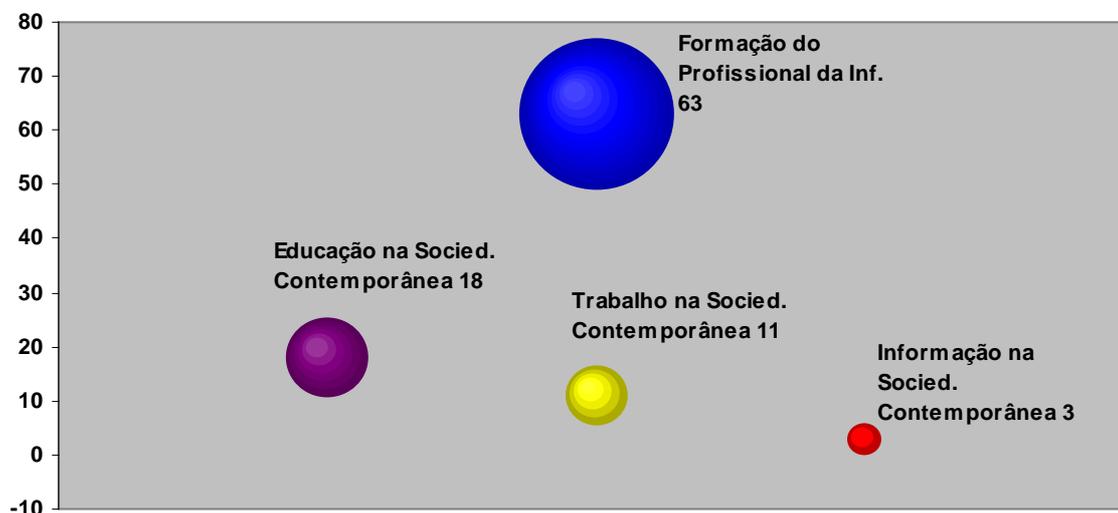
Gráfico 12: Distribuições das Teses e Dissertações no G5 “Política, Ética e Economia da Informação”



A análise da figura acima (gráfico 12) demonstra que no GT 5 (grupo que abarcou o menor número de teses e dissertações, apenas 2, 88% do universo pesquisado), os temas ética e informação e inclusão informacional apresentam a menor freqüência: apenas 2 e 3 casos, respectivamente. Já os temas relacionados às políticas científicas e tecnológicas e à economia da informação e do conhecimento apresentam um número um pouco maior, mais ainda assim bastante inexpressivo.

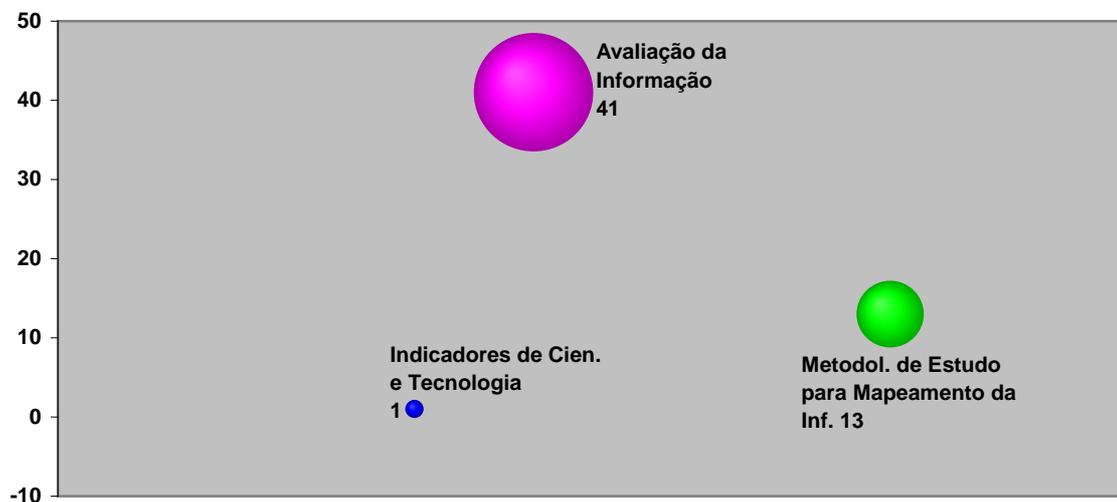
O GT 5, assim como o GT 1 recebeu um número baixo de teses e dissertações, temas cruciais para o desenvolvimento e crescimento da Ciência da Informação no Brasil. Assim, os temas desses grupos devem ser alvo de maior atenção da Ciência da Informação.

Gráfico 13: Distribuições das Teses e Dissertações no G6 “Informação, Educação e Trabalho”



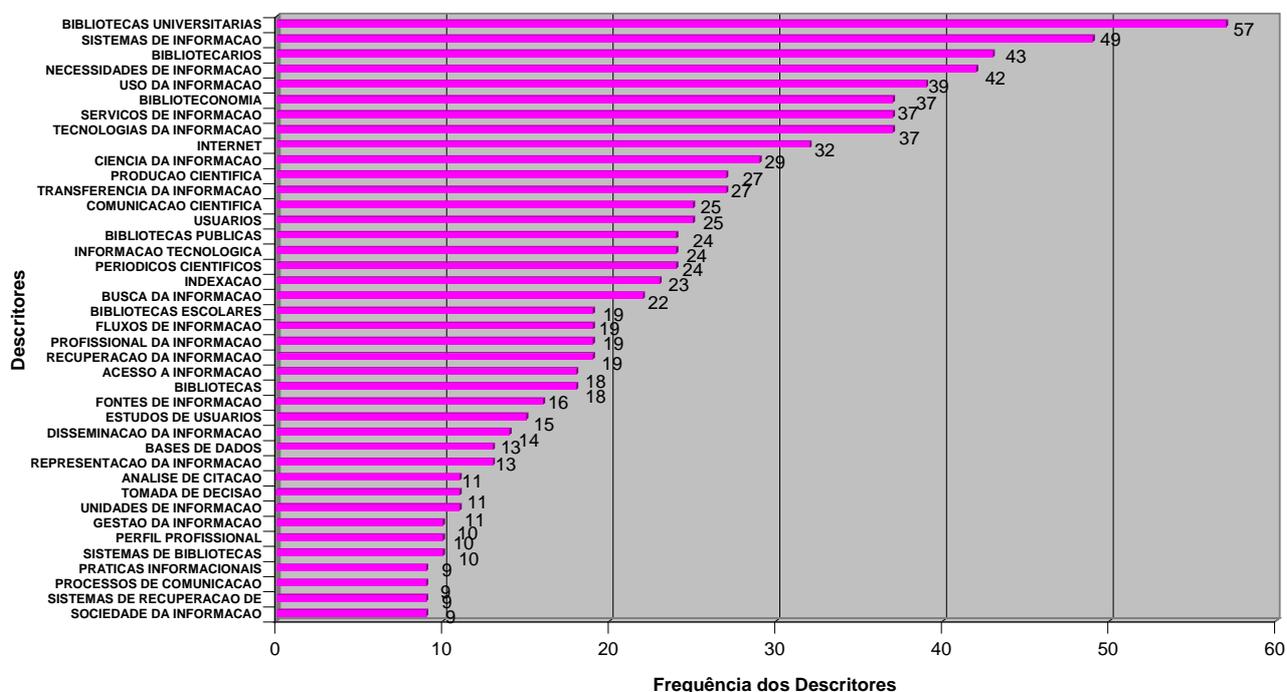
Observa-se, através do gráfico 13, que as pesquisas relacionadas à formação do profissional da informação constituem um universo bastante expressivo no âmbito do GT 6. Frente a esta constatação, é importante considerar que o item formação do profissional da informação configura-se como um item consideravelmente abrangente, abordando questões como sistema educacional em Ciência da Informação (graduação e pós-graduação), formação e desenvolvimento profissional (estatuto do profissional da informação), profissional da informação (atividade e atuação profissional, campo de trabalho e imagem do profissional da informação, competências e perfil profissional), associações e entidades de classes. Desta forma, no âmbito da presente pesquisa o item em questão se mostrou muito plural e extensivo.

Gráfico 14: Distribuições das Teses e Dissertações no G7 “Análise da Informação e seus Fluxos em Diferentes Contextos



Por fim, o gráfico 14 indica que a Ciência da Informação tem deixado de explorar um importante ramo do campo, que são os indicadores de autoria, de produção científica e de produção tecnológica, tratados no âmbito dos métodos quantitativos de análise da informação e de seu comportamento. O núcleo do GT 7 direciona-se para os estudos que abordaram temas relacionados à avaliação da informação.

Gráfico 15: Temas das Teses e Dissertações



O gráfico 15 expõe os termos que apresentaram frequência igual ou superior a nove nos temas de pesquisas das teses e dissertações analisadas. Percebe-se que o tema “bibliotecas universitárias” encabeça o “ranking”, tendo sido identificado em 57 teses e/ ou dissertações. Mais uma vez parece ficar evidente que as pesquisas da área ainda apresentam uma perspectiva prática direcionada para solução de problemas específicos e localizados. O gráfico também demonstra que grande foi o número de pesquisas que abordaram os processos de fluxos informacionais, como necessidades e uso da informação. O termo “sociedade da informação” também aparece no gráfico e, embora esteja ocupando o último lugar no ranking, a aparição deste termo demonstra que, apesar da sua relativa pouca idade, este tema já foi alvo de um número razoável de pesquisas.

A análise mais genérica do gráfico revela que as pesquisas se orientam para a gestão de produtos e serviços de informação, para a organização da

informação, para os usuários e para a formação do profissional bibliotecário. Nota-se a ausência de termos relacionados aos aspectos históricos da Biblioteconomia e da Ciência da informação, bem como de termos que apresentem ligações com os fundamentos, as metodologias e os aspectos epistemológicos da área. Diante disso, é necessário destacar que a CAPES considera a inserção das pesquisas no campo teórico como crucial para o desenvolvimento da Ciência da Informação no Brasil, ou seja, é necessário que a área se dedique intensamente ao desenvolvimento de pesquisas que abordem questões teóricas e conceituais para que, assim, alcance maior maturidade científica e garanta sua efetiva institucionalização.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, desenvolvida com o objetivo de estudar a institucionalização da Ciência da Informação no Brasil, através da verificação do grau de convergência entre a produção científica - materializada em teses e dissertações - e os marcos regulatórios da área (Documento de Área da CAPES e Grupos Temáticos da ANCIB), caracteriza-se como uma pesquisa exploratória que recorreu aos métodos cientométricos para viabilizar os estudos realizados.

Com o referencial teórico pretendeu-se refletir sobre o estado-da-arte da Ciência da Informação e os marcos regulatórios, privilegiando-se temas como: gênese e evolução da Ciência da Informação, sua relação com a Biblioteconomia e com a Documentação, seus paradigmas, sua conexão com outras disciplinas e sua atuação enquanto ciência pós-moderna. Quanto aos marcos regulatórios, foram levantados e discutidos os principais aspectos do Documento de Área da CAPES (avaliação trienal 2001-2003) e dos Grupos de Trabalho da ANCIB, que se têm constituído em parâmetros da política de pesquisa e avaliação da pós-graduação em Ciência da Informação.

As representações gráficas geraram resultados importantes para a política de pesquisa da área, dentre os quais se destacam: o número de doutores na área é ainda bastante incipiente, insuficiente para consolidar o ensino e a pesquisa da área; o estudo de casos ainda é um método amplamente utilizado na área e constitui a tônica das teses e dissertações; os assuntos relacionados aos processos de mediação, circulação e uso da informação, têm presença significativa, relevando-se como tendência nuclear da área; observa-se, pelos resumos de teses e dissertações, que persiste na área, ainda, a perspectiva prática, direcionada para a solução de problemas específicos e localizados.

Vale ressaltar que várias outras questões ficaram evidentes nesta pesquisa, sendo que a primeira delas diz respeito à qualidade das bases referenciais de teses e dissertações do país que, via de regra, apresentam inconsistências por falta de padronização dos dados bibliográficos e de representação temática. Desta forma, faz-se necessário dispensar maior atenção à qualidade dessas bases para que elas possam ser utilizadas não apenas como instrumentos de recuperação da

informação, mas também como instrumentos que viabilizem a construção de indicadores capazes de respaldar o desenvolvimento de políticas científicas e possibilitar a avaliação da produção científica brasileira.

A pesquisa evidenciou que, atualmente, a construção desses indicadores só se torna possível com a construção de bases de dados ad hoc. No entanto, sua construção é um trabalho árduo e, por vezes, até inviável, pois, em muitos casos, os dados de partida são incompletos, portanto problemáticos quanto à representatividade do universo da produção nacional de dissertações teses; a falta de padronização dos dados - tanto bibliográficos quanto temáticos, aqui incluídos os descritores e os resumos - são fatores que podem comprometer os resultados de pesquisas que não levem em conta esses aspectos; com efeito, os resumos que poderiam concorrer para uma caracterização mais adequada das dissertações e teses são, muitas vezes, vagos e pouco informativos. Neste sentido, recomenda-se que os programas de Pós-graduação em Ciência da Informação passem a exigir maior rigor na padronização dos dados bibliográficos e na formatação das teses e dissertações, tendo como parâmetro as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Uma segunda questão a ser considerada, diz respeito à metodologia empregada nesta pesquisa, que apresenta caminhos alternativos para o estudo da institucionalização da pesquisa científica, do seu mapeamento e avaliação através das bases de teses e dissertações. Kobashi e Santos (2006) como já foi dito anteriormente, consideram que as teses e dissertações são fontes imprescindíveis para mapear a ciência produzida no país. A importância das teses e dissertações para o mapeamento da pesquisa justifica-se em função de seu significado na cadeia da pesquisa em uma área. O crescente interesse em registrar e disponibilizar estes tipos de documentos em bases de dados institucionais deverá, no entanto, ser acompanhado de maior rigor na elaboração das bases de dados de dissertações e teses de âmbito nacional.

E ainda, uma terceira questão a ser ressaltada, refere-se à configuração do Grupo de Trabalho 3 da ANCIB “Mediação, Circulação e Uso da Informação”. Observou-se, no contexto da presente pesquisa, que sua descrição é demasiadamente abrangente (ver ementa no capítulo anterior) e, assim, sugere-se

um estudo da conformação deste grupo e sua reformulação, de modo a evidenciar-lhe uma identidade mais específica. Ainda em relação aos grupos temáticos, percebeu-se, na prática, que o encaixe de temas relacionados à gestão da informação e do conhecimento, no âmbito do Grupo de Trabalho 4 “Gestão de Unidades de informação”, não é adequado visto que as teses e dissertações que pesquisaram tais temas não abordavam a gestão das unidades que conduzem tais práticas, mas sim processos de gestão em si, suas aplicabilidades etc. Neste caso, também se considera de suma importância a análise e reorganização.

Por fim, verifica-se que as teses e dissertações apresentam convergência parcial com os marcos regulatórios da área. Tal afirmação respalda-se na constatação de que as teses e dissertações produzidas pelos programas de Pós-graduação em Ciência da Informação atendem parcialmente ao disposto no Documento de Área da CAPES. É, portanto, necessário superar alguns desafios para, então, garantir a institucionalização social e cognitiva efetiva da Ciência da Informação como campo de pesquisa. Neste sentido, as representações gráficas, em consonância com os parâmetros da CAPES, indicam a necessidade de diminuição do elevado número de estudos direcionados para a prática e reforça a necessidade de garantir a produção de pesquisas teóricas e conceituais, em detrimento das pesquisas que visem à resolução de problemas concretos, como muitos tipos de estudos de casos - fato que vem sendo apontado pela CAPES como um fator crítico para o sucesso e crescimento da área -; a necessidade de definição do objeto de estudo da Ciência da informação, evitando-se a dispersão temática existente na área; necessidade de definição metodológica (tipologia de pesquisa, métodos e técnicas de pesquisa e instrumentos de coleta de dados) das pesquisas desenvolvidas; necessidade de crescimento dos programas de Pós-graduação, principalmente em relação aos cursos de doutorado.

Em relação aos grupos temáticos da ANCIB, percebeu-se através das análises dos gráficos, que, apesar de os grupos terem abarcado 95,20% do corpus analisado, há itens que, ou por lacunas da tabela da ANCIB ou pela dispersão temática da área, não foram passíveis de classificação nos grupos.

Acredita-se que esta pesquisa levantou dados que poderão dar suporte à elaboração de novas hipóteses e que os resultados apresentados devem ser

verticalizados e validados, de modo a se obter conhecimento crescente sobre o campo da Ciência da informação. Vale ressaltar que este não é um trabalho conclusivo, mas traz hipóteses e subsídios para o aprofundamento de tão relevante discussão.

9. REFERÊNCIAS

AMARAL, S. A. do. Programas de pós-graduação em Ciência da Informação: algumas considerações. In: Workshop em Ciência da Informação: políticas e estratégias de pesquisa e ensino na pós-graduação, 2004, Niterói, RJ. *Anais...* Niterói, RJ: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2004, p. 58-66.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. *Critérios para Criação, Funcionamento e Avaliação de Grupos de Trabalho Da Ancib.* Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/content.php?codpg=97>>. Acesso em: 28 nov. 2006.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. *Estatuto da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação.* Disponível em: <<http://www.ancib.org.br>>. Acesso em: 14 Set. 2006.

BARRETO, A. de A. A estrutura do texto e a transferência da informação. *DataGramaZero* - Revista de Ciência da informação, v. 6, n. 3, p. 1-10, jun. 2005. Disponível em: <http://www.dgzero.org/jun06/Art_01.htm>. Acesso em: 04 ago. 2005.

BARRETO, A. de A. A questão da informação. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 3-8, 1994.

BORKO, H. Information science: what is it? *American Documentation*, p. 3-5, Jan. 1968.

BRASIL. *Constituição Federal.* 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 Maio 2006.

BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 18 Maio 2006.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science (JASIS)*, v. 45, n. 5, p. 351-360, 1991.

BUFREM, L.; PRATES, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 10 maio 2006.

CAPURRO, R. *Epistemologia e Ciência da Informação*. Disponível em: <www.capurro.de/enancib_p.htm>. Acesso em: 20 maio 2005.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. 2004. *Documento de Área: Comunicação e Ciência da Informação*. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/2003_031_Doc_Area.pdf>. Acesso em: 05 Nov. 2005.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. *Plano Nacional de Pós-Graduação: 2005–2010*. Disponível em: < <http://www.capes.gov.br> >. Acesso em: 20 Jun. 2006.

CURY, C. R. J. A pós-graduação no Brasil e o IV PNPG (2005-2010). In: Workshop em Ciência da Informação: políticas e estratégias de pesquisa e ensino na pós-graduação, 2004, Niterói, RJ. *Anais...* Niterói, RJ: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2004, p. 38-57.

FOSKETT, D. J. et al. Ciência da Informação como disciplina emergente. In: _____. *Ciência da Informação ou informática*. Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 53-69.

GOMES, M. Y. F. S. de F. Análise das dissertações defendidas no programa de pós-graduação em Ciência da Informação da UFMG, na década de 1990. In:

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis, UFSC, 2005. p.1-12.

GOMES, M. Y. F. S. de F. Tendências atuais da produção científica em Biblioteconomia e Ciência da Informação no Brasil. *DataGramaZero* - Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v.7, n.3. jun. 2006. Disponível em: <<http://www.dgzero.org>>. Acesso em: 20 jul. 2006.

GOMES, W. Avaliação da pós-graduação em Ciência da Informação: alguns pontos para sua compreensão e discussão. In: Workshop em Ciência da Informação: políticas e estratégias de pesquisa e ensino na pós-graduação, 2004, Niterói, RJ. *Anais...* Niterói, RJ: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2004, p. 67-80.

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

INTERDISCIPLINARIDADE. In: JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. *Dicionário básico de filosofia*. 3.ed. rev. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996. p. 145.

KOBASCHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M.; Carvalho, J. O. F. de. Cartografia de dissertações e teses: uma aplicação à área de ciência da informação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. *[Anais eletrônicos...]* Salvador: UFBA, 2006. 1 CD-ROM.

KOBASCHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. dos. Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes por meio de técnicas bibliométricas. *Transinformação*, Campinas, v. 18, n. 1, p. 27-36, jan./ abr. 2006.

KOBASCHI, N. Y.; TÁLAMO, M. de F. G. M. Informação: fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. *TransInformação*, Campinas, SP, v. 15, n. 3, p. 1-20, set./ dez. 2003.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1970.

LE COADIC, Y. *A Ciência da Informação*. Tradução de Maria Yeda F. S. de Figueiredo Gomes. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996. Original francês.

LE COADIC, Y. *A Ciência da Informação*. 2.ed. Tradução de Maria Yeda F. S. de Figueiredo Gomes. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 15 nov. 2005.

MIRANDA, A.; BARRETO, A. de A. Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil: síntese e perspectiva. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <<http://www.datagramazero.org.br>>. Acesso em: 03 mar. 2005.

OLIVEIRA, M. de (coord.). Origens e evolução da Ciência da Informação. In: _____. *Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p. 9-28. Didática

OLIVEIRA, M. de; SANTANA, M. A. L. V ENANCIB: análise dos caminhos de pesquisa. . In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Florianópolis. *Anais...Florianópolis*, UFSC, 2005. p.1-12.

ORTEGA, C. D. Relações Históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação*, v. 5, n. 5, out. 2004. Disponível em: <www.datagramazero.org.br>. Acesso em: 13 abr. 2004.

PARLEMITI, R; POLITY, Y. Dynamiques de l'institutionnalisation sociale et cognitive des sciences de l'information. In: BOURE, R (ed). *Les origines des Sciences de l'information et de la communication: regards croisés*. Paris: PUS, 2002, p. 95-123.

PARLEMITI, R; POLITY, Y. Dynamiques de l'institutionnalisation sociale et cognitive des sciences de l'information. In: BOURE, R (ed). *Les origines des Sciences de l'information et de la communication: regards croisés*. Paris: PUS, 2002. p. 95-123.

PINHEIRO, L. V. R.; LOUREIRO, J. M. M. Traçados e limites da Ciência da Informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://www.ibict.br>>. Acesso em: 20 maio. 2005.

RAYWARD, W. B. The origins of Information Science and the International Institute of Bibliography/ International Federation for Information and Documentation (FID). *Journal of the American Society for Information Science*, v. 48, n. 4, p. 289-300, 1997.

ROBREDO, J. Informação, conhecimento e Ciência da Informação. In:_____. *Da Ciência da Informação revisitada aos sistemas humanos de informação*. Brasília: SSRR Informações; Thesaurus, 2003. p. 1-103.

SANTOS, R. N. M. dos; ELIEL, O.; ELIEL, R. A. A ciência e o novo estado do conhecimento: a contribuição da Ciência da Informação. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, n. 22, p. 16-29, 2º. sem. 2006. Disponível em: <<http://www.encontros-bibli.ufsc.br/>>. Acesso em: 17 out. 2006.

SARACEVIC, T. Information Science: origin, evolution and relations. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (ed.). *Conceptions of library and information science: historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor Graham, 1992, p. 5-27.

SHERA, J. H. Sobre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In: Foskett, D. J. et al. *Ciência da Informação ou informática*. Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 91-101.

SILVA, A. M. da. Conhecimento/informação: sinonímia e/ou diferenciação?. In: RODRIGUES, G. M.; LOPES, I. L. (orgs.). *Organização e representação do*

conhecimentos na perspectiva da Ciência da Informação. Brasília: CID; UNB, 2003. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, v. 2).

SMIT, J. Os programas de pós-graduação em Ciência da Informação e a pesquisa: o papel da CAPES. In: Workshop em Ciência da Informação: políticas e estratégias de pesquisa e ensino na pós-graduação, 2004, Niterói, RJ. *Anais...* Niterói, RJ: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2004, p. 81-92.

SOBRAL, F. A. da F. *Breve diagnóstico da pós-graduação brasileira: versão preliminar*. Estudo elaborado como subsídio para Comissão PNPG 2005-2001. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em: 20 nov. 2004.

SPINAK, E. Indicadores cientiométricos. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 141-148, maio/ago. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 15 nov. 2005.

VAN RAAN, A. F. J. The use of bibliometric analysis in research performance assessment and monitoring of interdisciplinary scientific developments. *Technikfolgenabschätzung-Theorie und Praxis/Technology Assessment-Theory and Practice*, v. 1, n. 12, p. 20-29, mar. 2003.

ZAHER, C. R.; GOMES, H. E. *Da bibliografia à Ciência da Informação: um histórico uma posição*. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v.1, n. 1, p. 5-7, 1972

WERSIG, G. Information Science: the study of postmodern Knowledge usage. *Information Processing & Management*, v. 29, n. 2, p. 229-239, 1993.

APÊNDICES

Apêndice I

METODOLOGIA PARA INDEXAÇÃO E PADRONIZAÇÃO DOS DADOS REFERENCIAIS DAS TESES E DISSERTAÇÕES

1- Ler o resumo, elaborar o enunciado que reflita o conteúdo informacional do trabalho, verificando os seguintes elementos:

- O quê = objetivo
- Onde = lugar
- Como = método (quando houver)

2 - Analisar o enunciado, eliminando os artigos, preposições e sinônimos.

- Exemplo de enunciado: Tendências atuais da Biblioteconomia no Brasil, rumos e perspectivas.
- Descritores: Biblioteconomia; Brasil; perspectivas.

OBS: Em relação aos sinônimos, selecionar-se-á o termo preferido, considerando a ocorrência que o termo aparece nos resumos e também o possível ponto de acesso do usuário.

3 - A partir da definição dos descritores, encaixe-os em um dos grupos temáticos da ANCIB, respeitando a seguinte hierarquia:

- Categoria = grupos (G1 – G7)
- Subcategoria = temáticas dentro dos grupos
- Exemplo: 001, 002, 003, etc.
- Observação: Não entrar em 001.1, 002.1, 003.1, etc.

OBS: Quando não for possível encaixá-los, classificar-se-á como: OUTROS.

4 - As categorias e subcategorias devem ser registradas no campo macro-descritor.

5- As caracterizações das abordagens metodológicas obedecerá as categorias conceituais, identificadas nos resumos, as quais devem ser registradas no campo método.

6- Para fins de adequação e entendimento das abordagens metodológicas consulte a lista de classificação dos tipos de pesquisas e métodos antes de registra-los no campo método.

Apêndice II

TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE PESQUISA E MÉTODOS

TIPOS DE PESQUISAS

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

PESQUISA EMPIRICA

PESQUISA DOCUMENTAL

PESQUISA EXPLORATÓRIA

PESQUISA DESCRITIVA

PESQUISA EXPERIMENTAL

PESQUISA AÇÃO

PESQUISA DE CAMPO

PESQUISA PARTICIPANTE

MÉTODOS

ANÁLISE DE CITACÃO

ANÁLISE DE CONTEÚDO

ANÁLISE DE CUSTO

ANÁLISE DO DISCURSO

ANÁLISE FENOMENOLOGICA

ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

ESTUDO DE CASO

ESTUDO CIENCIOMÉTRICO

ESTUDO COMPARATIVO

ESTUDO ECONOMÉTRICO

ESTUDO HISTÓRICO

ESTUDO INFORMÉTRICO

MÉTODO DIALÉTICO

MATERIALISMO HISTÓRICO

HERMENÊUTICA