

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**EDIVANIO DUARTE DE SOUZA**

# **A Epistemologia Interdisciplinar na Ciência da Informação:**

**Dos Indícios aos Efeitos de Sentido na Consolidação do  
Campo Disciplinar**

**BELO HORIZONTE**

**2011**

EDIVANIO DUARTE DE SOUZA

# **A Epistemologia Interdisciplinar na Ciência da Informação:**

## **Dos Indícios aos Efeitos de Sentido na Consolidação do Campo Disciplinar**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

**Área de Concentração:** Produção, Organização e Utilização da Informação.

**Linha de Pesquisa:** Organização e Uso da Informação.

**Orientador:** Professor Dr. Eduardo José Wense Dias.

BELO HORIZONTE

2011

#### **DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)**

S729e Souza, Edivanio Duarte de.  
A epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação: dos indícios aos efeitos de sentido na consolidação do campo disciplinar / Edivanio Duarte de Souza. – 2011.  
346f.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Belo Horizonte, 2011.  
Orientador: Prof. Dr. Eduardo José Wense Dias.  
Referências: p. 285-299.

1. Ciência da Informação. 2. Epistemologia da Ciência da Informação. 3. Epistemologia Interdisciplinar. I. Título. II. Dias, Eduardo José Wense.

CDU 001.2:02



UFMG

**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Escola de Ciência da Informação**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

"A EPISTEMOLOGIA INTERDISCIPLINAR NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: DOS INDÍCIOS AOS EFEITOS DE SENTIDO NA CONSOLIDAÇÃO DO CAMPO DISCIPLINAR"

Edivanio Duarte de Souza

Tese submetida à Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como parte dos requisitos à obtenção do título de "**Doutor em Ciência da Informação**", Linha de Pesquisa "**Organização e Uso da Informação - OUI**".

Tese aprovada em: 23 de novembro de 2011.

Por:

Prof. Dr. Eduardo José Wense Dias - Prof. Aposentado - ECI/UFMG (Orientador)

Profa. Dra. Lena Vânia Ribeiro Pinheiro - IBICT/RJ

Profa. Dra. Isis Paim - Profa. Aposentada - ECI/UFMG

Prof. Dr. Geraldo Magela Pereira Leão - FAE/UFMG

Profa. Dra. Lídia Alvarenga - ECI/UFMG

Profa. Dra. Marlene Oliveira Teixeira de Melo - ECI/UFMG

Aprovada pelo Colegiado do PPGCI

Versão final Aprovada por

Profa. Gercina Ângela B. O. Lima  
Coordenadora

Prof. Eduardo José Wense Dias  
Orientador



UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais  
Escola de Ciência da Informação  
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

ATA DA DEFESA DE TESE DE **EDIVANIO DUARTE DE SOUZA**, matrícula: 2007656005


Às 9:00 horas do dia 23 de novembro de 2011, reuniu-se na Escola de Ciência da Informação da UFMG a Comissão Examinadora aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação em 31/10/2011, para julgar, em exame final, o trabalho intitulado **A epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação: dos indícios aos efeitos de sentido na consolidação do campo disciplinar**, requisito final para obtenção do Grau de DOUTOR em CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, Área de Concentração: Produção, Organização e Utilização da Informação, Linha de Pesquisa: Organização e Uso da Informação - OUI. Abrindo a sessão, o Presidente da Comissão, Prof. Dr. Eduardo José Wense Dias, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do resultado final, ressaltando a relevância do tema, a densidade teórica e a consistência da análise. Foram atribuídas as seguintes indicações:

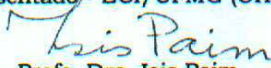
Prof. Dr. Eduardo José Wense Dias - Orientador	APROVADO
Profa. Dra. Lena Vânia Ribeiro Pinheiro	APROVADO
Profa. Dra. Isis Paim	APROVADO
Prof. Dr. Geraldo Magela Pereira Leão	APROVADO
Profa. Dra. Lídia Alvarenga	APROVADO
Profa. Dra. Marlene Oliveira Teixeira de Melo	APROVADO

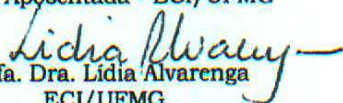
Pelas indicações, o candidato foi considerado APROVADO.

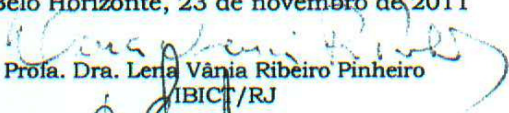
O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Presidente encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ATA que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.


Belo Horizonte, 23 de novembro de 2011

  
Prof. Dr. Eduardo José Wense Dias  
Prof. Aposentado - ECI/UFMG (Orientador)

  
Profa. Dra. Isis Paim  
Profa. Aposentada - ECI/UFMG

  
Profa. Dra. Lídia Alvarenga  
ECI/UFMG

  
Profa. Dra. Lena Vânia Ribeiro Pinheiro  
IBICT/RJ

  
Prof. Dr. Geraldo Magela Pereira Leão  
FAE/UFMG

  
Profa. Dra. Marlene Oliveira Teixeira de Melo  
ECI/UFMG

Obs: Este documento não terá validade sem a assinatura e carimbo da Coordenadora.

  
Prof. Dr. Carolina Augusta B. O. Lima  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação  
em Ciência da Informação - ECI/UFMG

*Ao meu Pai, Antônio Duarte de Souza, e à minha Mãe, Maria Bezerra de Souza Duarte, porque sonharam por eles e por mim, e, sobretudo, porque se fizeram de primeiros degraus nesta minha caminhada, em busca do Nosso Sonho.  
Dedico!*

## AGRADECIMENTOS

---

A Deus, Pai de Toda a Existência, por todos os momentos por que passei na minha Vida. Tenho plena convicção de que todos contribuíram para que eu chegasse até aqui! Que Deus, em sua Infinita Bondade, continue sempre me Abençoando e me Iluminando!

Aos meus pais, Antônio Duarte de Souza e Maria Bezerra de Souza, pelo discernimento sobre a importância do aprendizado sempre presente, pelos sonhos, pelos projetos, pelos esforços realizados dia a dia em direção às nossas conquistas – deles, minhas e de meus irmãos.

Aos meus irmãos, José Carlos de Souza, Maria de Lourdes de Souza, Damião Duarte de Souza, Maria Lenilda de Souza, Maria Letice de Souza, Maria Leonice de Souza, Cleonice Bezerra de Souza, Antônio Duarte de Souza Filho, Ana Cleyde Bezerra de Souza e Angelina Bezerra Neta, por se mostrarem sempre presentes e unidos em nossos projetos.

À minha esposa Alda Rodrigues Duarte de Souza pelo amor, pelo carinho, pela amizade, pelo companheirismo e pela paciência, principalmente, por escutar minhas exposições e discussões sobre as leituras da epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação. Além disso, por ela gostar de me “ouvir” mencionar seu nome e por eu gostar de satisfazê-la e vê-la feliz! (risos).

Aos meus primos, Francisco Chaves Bezerra, Pedro Chaves Bezerra e Thiago Mamede Bezerra, pela amizade verdadeira, pelo companheirismo, pela força dispensada e pelas brincadeiras, muitas vezes, regadas a uma gelada! (risos)

Ao meu orientador, professor Dr. Eduardo José Wense Dias, pela sapiência, tranquilidade e paciência.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais (PPGCI/ECI/UFMG) pelas inflamadas discussões, notadamente, no curso da disciplina Fundamentos Teóricos da Informação e, principalmente, pela amizade, pelo companheirismo, pelas saidinhas, pelos barezinhos, pelos pãezinhos de queijo e pelas cervejinhas, notadamente, para Avenida Fleming e para o bairro Santa Tereza (risos).

A todos os docentes do PPGCI/ECI/UFMG, principalmente, Alcenir Soares dos Reis, Carlos Alberto Ávila Araújo, Eduardo José Wense Dias, Lídia Alvarenga, Maria Guiomar da Cunha Frota, Marlene Oliveira, Mônica Erichsen Nassif Borges e Renato Rocha de Souza, pelos ensinamentos oferecidos em suas respectivas disciplinas.

A todos os funcionários do PPGCI/ECI/UFMG, especialmente, as secretárias Gisele Reis e Nely Ferreira, pelos atenciosos serviços, quando solicitados.

Aos meus colegas e amigos professores do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Alagoas, Clarice Wanderlei Ferraz, Virgínia Bárbara de Aguiar Alves, Francisca Rosaline Leite Mota, Marcos Aurélio Gomes e Livia Aparecida Ferreira Lenzi, pelas responsabilidades que assumiram diante do meu afastamento para Doutorado. A Adriana Lourenço, Maria de Lourdes Lima, Dalgiza Andrade Oliveira, Ronaldo Ferreira de Araújo, Iuri Rocio Franco Rizzi e Nelma Camelo, que passaram a integrar o corpo docente após meu afastamento e passaram a somar forças àquelas responsabilidades.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) pelo financiamento desta pesquisa.

*Meu eterno muito obrigado!*

*E, “pra não dizer que não falei das flores”, como dizem os poetas, tenho certeza de que houve “intenção”, “sombra” e “beleza”, mas, principalmente, houve muitas “flores” e muitos “frutos”.... E tudo isso... foi muito bom! (risos).*



*“As ciências destroem-se a si mesmas de uma dupla maneira: através da largura em que avançam e através da profundidade em que se afundam” (GOETHE, 2003).*

*“O desejo diz: ‘Eu não queria ter de entrar nessa ordem arriscada do discurso; não queria ter de me haver com o que tem de categórico e decisivo; gostaria que fosse ao meu redor como uma transparência, calma, profunda, indefinidamente aberta, em que os outros respondessem a minha expectativa, e de onde as verdades se elevassem, uma a uma; eu não teria senão de me deixar levar, nela e por ela, como um destroço feliz’. **E a instituição responde:** ‘Você não tem por que temer começar; estamos todos aí para lhe mostrar que o discurso está na ordem das leis; que há muito tempo se cuida de sua aparição; que lhe foi preparado um lugar que o honra mas o desarma; e que, se lhe ocorre ter algum poder, é de nós, só de nós, que ele lhe advém’.[...] Mas, o que há, enfim, de tão perigoso no fato de as pessoas falarem e de seus discursos proliferarem indefinidamente? Onde, afinal, está o perigo?”(FOUCAULT, 2001, p. 7-8, grifo nosso).*

## RESUMO

---

A interdisciplinaridade vem sendo apontada, na literatura da Ciência da Informação, como um dos seus principais fundamentos. Por outro lado, parte da literatura sinaliza a insuficiência de estudos desenvolvidos nessa área, principalmente, aqueles que abordem as questões teórico-metodológicas e as condições de produção que a sustentam. Assim, a presente pesquisa buscou analisar os efeitos de sentido da epistemologia interdisciplinar e suas respectivas implicações no processo de consolidação do campo disciplinar da Ciência da Informação. A pesquisa foi desenvolvida em duas fases: exploratória e focalizada. A primeira buscou o mapeamento da produção sobre a integração disciplinar (inter, multi, pluri e transdisciplinar) nos periódicos brasileiros *Ciência da Informação*, *Data Gramma Zero – Revista de Ciência da Informação*, *Encontros Bibli Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, *Informação e Sociedade: Estudos, Perspectivas em Ciência da Informação* e *Transinformação*, no período de 1990 a 2008. A segunda, por sua vez, objetivou a construção do objeto do discurso e do processo discursivo da integração disciplinar na Ciência da Informação. Na primeira fase, foram mapeados 2083 (dois mil e oitenta e três) artigos, dentre estes, 699 (seiscentos e noventa e nove) veiculam o discurso da integração disciplinar. Esses artigos foram pré-analisados e organizados segundo três categorias: periódico, autoria e eixo temático; sendo que as duas últimas se restringiram àqueles que veiculam o discurso da integração disciplinar. Os indicadores construídos a partir desse mapeamento se constituíram em critérios para a definição do domínio analítico da segunda fase. Os artigos para análise na segunda fase foram selecionados segundo a correlação entre os indicadores de temática e de autoria. O *corpus* analítico da segunda fase foi formado por artigos que se encontram na intercessão entre os maiores índices de produtividade de autor (7 a 14 artigos) e dos eixos temáticos (*Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação*; *Formação Profissional e Mercado de Trabalho*; e *Comunicação, Divulgação e Produção Editorial*), perfazendo um total de 100 artigos. Além daqueles indicadores, a pesquisa focalizada foi centrada nesses eixos temáticos em função da sua vinculação com a formalização do campo científico da Ciência de Informação. Desse conjunto, foram extraídas as sequências discursivas (SD) que foram objeto de análise e discussão, segundo alguns dispositivos teórico-analíticos da escola francesa Análise do Discurso, representada por Michel Pêcheux. Os resultados da pesquisa exploratória indicam que a produção sobre integração disciplinar na Ciência da Informação se encontra dispersa em periódicos, autores e eixos temáticos. Os resultados da fase focalizada evidenciam que o discurso da integração disciplinar, na Ciência da Informação, tem como vetor a interdisciplinaridade e é permeado por mais de uma formação discursiva, mas se encontra ancorado num discurso dominante, que tem por base as determinações do modo de desenvolvimento informacional. Esse discurso utiliza de estratégias discursivas lógico-práticas, apelando para os aspectos naturais, substanciais e gerais da interdisciplinaridade, que apagam a diversidade e mascaram seu posicionamento ideológico. A interdisciplinaridade é colocada em um espaço logicamente estabilizado, desconsiderando as tensões, disputas e negociações que existem no campo de lutas e forças que as constituem, apagando toda a carga de determinações sociais, políticas, econômicas e histórico-ideológicas. Considera-se que a fragilidade nos processos de integração disciplinar se constitui em entrave ao processo de consolidação epistemológica da Ciência da Informação, uma vez que esta se disciplina em torno de um jogo subversivo da tecnociência em detrimento de seu campo epistemológico.

**Palavras-chave:** Ciência da Informação. Epistemologia da Ciência da Informação. Epistemologia Interdisciplinar.

## ABSTRACT

---

The interdisciplinary is being reported in the literature of Information Science, as one of its main reasons. Moreover, part of the literature indicates a lack of studies conducted in this area, especially those that address the theoretical and methodological issues and production conditions that sustain it. Thus, this research sought to examine the effects of interdisciplinary sense of epistemology and their implications for the consolidation of the scientific field of information science. The research was conducted in two phases: exploratory and focused. The first sought to map the output on disciplinary integration (inter, multi, multi and transdisciplinary) into the Brazilian journals *Ciência da Informação*, *Data Grama Zero – Revista de Ciência da Informação*, *Encontros Bibli*, *Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, *Informação e Sociedade: Estudos, Perspectivas em Ciência da Informação e Transformação*, in the period 1990 to 2008. The latter, in turn, aimed to construct the object of discourse and discursive process of integrating disciplines in Information Science. In the first phase, were mapped in 2083 (two thousand and eighty-three) articles, among them 699 (six hundred and ninety-nine) convey the discourse of disciplinary integration. These articles were pre-analyzed and organized according to three categories: journal, authorship and thematic. Since the latter two were restricted to those who convey the discourse of disciplinary integration. The indicators obtained from this mapping provided a criteria for defining the analytical corpus of the second phase. Items for consideration at the second stage were selected according to the correlation between indicators of topic and authorship. The corpus of analytic second phase consisted of items that are in the intersection between higher rates of productivity of authors (articles 7-14) and themes (General and Theoretical Aspects of Information Science, Vocational Training and Labor Market and Communication, Advertising and Publishing), a total of 100 articles. In addition to those indicators, the survey focused on these themes was centered in the light of its connection with the formalization of the scientific field of information science. From this set, we extracted the discursive sequences (DS) which were the object of analysis and argument, the theoretical and analytical devices of discourse analysis of the French line of Pêcheux. The results of this exploratory research indicate that the production of disciplinary integration in Information Science has been dispersed in journals, authors and themes. The results for the second stage show that the discourse of disciplinary integration, Information Science, is the vector interdisciplinary and is permeated by a more discursive formation, but is anchored in a dominant discourse, which is based on the determinations of informational development. This discourse uses of discursive strategies logical and practical, appealing to the natural aspects of a substantial and interdisciplinary general, deleting the diversity and mask their ideological stance. Interdisciplinary is logically placed on a stabilized space, disregarding the tensions, disputes and negotiations that exist in the field of struggle and the forces that are, putting all the burden of the social, political, economic, historical and ideological. Considers that the weakness in the processes of disciplinary integration constitutes barrier to consolidation epistemological Information Science, since this discipline is about a subversive game of techno over its epistemological field.

**Keywords:** Epistemology of Information Science. Information Science. Interdisciplinary Epistemology.

## LISTA DE TABELAS

---

<b>TABELA 1 - ÍNDICES DE PRODUÇÃO DE ARTIGOS POR PERÍODICOS (1990-2008) .....</b>	<b>218</b>
<b>TABELA 2 – ÍNDICES DE COBERTURA E DE DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS POR PERÍODICOS (1990-2008) .....</b>	<b>220</b>
<b>TABELA 3 – ÍNDICES DE PRODUÇÃO DE ARTIGOS POR IDIOMAS (1990-2008) .....</b>	<b>221</b>
<b>TABELA 4 – ÍNDICES DE PRODUÇÃO DE ARTIGOS POR TIPOLOGIA DE AUTORES (1990-2008) .....</b>	<b>222</b>
<b>TABELA 5 – ÍNDICES RELATIVOS DE PRODUÇÃO DE ARTIGOS POR AUTORES (1990-2008) .....</b>	<b>224</b>
<b>TABELA 6 – ÍNDICES ABSOLUTOS DE PRODUÇÃO DE ARTIGOS POR AUTORES (1990-2008) .....</b>	<b>225</b>
<b>TABELA 7 – ÍNDICES DE PRODUÇÃO DE ARTIGOS POR TEMÁTICAS (1990-2008) .....</b>	<b>227</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

---

- ACM - Association for Computing Machinery
- AD – Análise do Discurso
- ADI – American Documentation Institute
- ALA – American Library Association
- ANCIB – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação
- ASIS - American Society for Information Science
- ASK – Anomalous State of Knowledge
- CAPES – Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CBBB – Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação
- CDD – Classificação Decimal de Dewey
- CDU - Cassification Décimale Universelle
- CI – Ciência da Informação (Periódico)
- CINFORM - Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Ciência da Informação
- CMCI – Curso de Mestrado em Ciência da Informação
- CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação
- DBD – Departamento de Biblioteconomia e Documentação
- DCI – Departamento de Ciência da Informação
- DGZ – Data Grama Zero – Revista de Ciência da Informação
- DICM – Dado, Informação, Conhecimento e Mensagem
- DS – Domínio Subjetivo
- DU – Domínio Universal
- EBI – Encontros Bibli - Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação
- ECI – Escola de Ciência da Informação
- ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisadores em Ciência da Informação
- EUA – Estados Unidos da América
- FAPEAL – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas
- FID – Fédération Internationale de Documentation
- FID 435 – FID 435 Research on Theoretical of Information
- FMI – Fundo Monetário Internacional
- FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

GT – Grupo de Trabalho

HTML – Hyper Text Markup Language

IASI - Instituto de Adaptação e Inserção na Sociedade da Informação

IBBD – Instituto Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IC&T- Informação Científica e Tecnológica

ICI – Instituto de Ciência da Informação

I&S – Informação e Sociedade: Estudos

IIB – Institut International de Bibliographie

IID – Institut International de Documentation

ISSN – International Standard Serial Number

MCT- Ministério da Ciência e Tecnologia

MEC – Ministério da Educação

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

OIB – Office International de Bibliographie

OJS - Open Journal Systems

PACTI – Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação

PADCT – Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PBDCT - Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PCI – Perspectivas em Ciência da Informação

PDF – Portable Document Format

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

PNCTI – Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PPGCI – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

PUC-CAMPINAS – Pontifícia Universidade Católica de Campinas

RBU – Répertoire Bibliographique Universel

SD – Sequência Discursiva

SIGIR - Special Interest Group on Information Retrieval

SLA – Special Libraries Association

SNDCCT - Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

SNCTI – Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

TINF – Transinformação

UAI – Union des Associations Internationales

UE – União Europeia

UEL - Universidade Estadual de Londrina

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UFF - Universidade Federal Fluminense

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UNB - Universidade de Brasília

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

URL- Uniform Resource Locator

URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

USP – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

---

<b><u>CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO</u></b> .....	<b>18</b>
<b><u>CAPÍTULO 2: O LUGAR DA INTERPRETAÇÃO: PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS</u></b> .....	<b>25</b>
2.1 Espaço Discursivo e Condições de Produção .....	29
2.2 Formação Ideológica e Formação Discursiva .....	30
2.3 O Processo Discursivo: Pré-Construído, Interdiscurso e Intradiscurso .....	32
<b><u>CAPÍTULO 3: O CONHECIMENTO CIENTÍFICO CONTEMPORÂNEO: CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO E ESPAÇO EPISTÊMICO-DISCURSIVO</u></b> .....	<b>38</b>
3.1 A Sociedade Informacional Contemporânea: Contexto Amplo .....	40
3.2 A Sociedade Informacional no Brasil .....	48
3.3 O Conhecimento Contemporâneo: Complexidade e Integração .....	56
3.3.1 O Domínio Epistemológico Contemporâneo .....	59
3.3.2 A Desdogmatização da Ciência .....	62
3.3.3 O Estatuto Epistemológico das Ciências Humanas e Sociais .....	67
3.4 A Constituição e a Consolidação do Campo Científico .....	71
3.4.1 Os Desafios Epistemológicos .....	74
3.4.1.1 <i>O Imediatismo</i> .....	75
3.4.1.2 <i>O Generalismo</i> .....	77
3.4.1.3 <i>As Imagens Usuais</i> .....	78
3.4.1.4 <i>O Substancialismo</i> .....	79
3.4.2 A Vigilância Epistemológica .....	81
3.4.3 A Ruptura Epistemológica .....	82
3.5 A Epistemologia Interdisciplinar .....	84
3.5.1 Fundamentos da Epistemologia Interdisciplinar .....	85
3.5.1.1 <i>Domínios da Epistemologia Interdisciplinar</i> .....	88
3.5.1.2 <i>Disciplina, Disciplinarização e Integração Disciplinar</i> .....	91
3.5.1.3 <i>Rede Conceitual da Integração Disciplinar</i> .....	95
3.5.2 Condições Teórico-Metodológicas da Interdisciplinaridade .....	98
3.5.2.1 <i>Metodologias e Práticas Interdisciplinares</i> .....	99



3.5.2.2 <i>Modalidades e Programas Interdisciplinares</i> .....	104
3.5.2.3 <i>Obstáculos à Interdisciplinaridade</i> .....	111

<b><u>CAPÍTULO 4: A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E EPISTEMOLÓGICOS</u></b> .....	<b>117</b>
<b>4.1 Bases Históricas da Ciência da Informação</b> .....	<b>119</b>
4.1.1 <i>Perspectivas Disciplinares da Ciência da Informação</i> .....	120
4.1.1.1 <i>Perspectiva Biblioteconômica</i> .....	122
4.1.1.2 <i>Perspectiva Documental</i> .....	128
4.1.1.3 <i>Perspectiva Tecno-Informacional</i> .....	133
4.1.2 <i>Constituição do Campo Científico</i> .....	137
4.1.3 <i>Construção do Objeto de Estudo</i> .....	144
<b>4.2 Condições Epistemológicas da Ciência da Informação</b> .....	<b>150</b>
4.2.1 <i>Pluralismo Epistemológico</i> .....	154
4.2.2 <i>Construção Epistemológica Interdisciplinar</i> .....	159
4.2.3 <i>Modelos de Educação Científica e Profissional</i> .....	168
<b>4.3 A Ciência da Informação no Brasil</b> .....	<b>175</b>
4.3.1 <i>A Implantação da Ciência da Informação</i> .....	176
4.3.2 <i>A Institucionalização do Campo Científico</i> .....	180
4.3.2.1 <i>Pós-Graduação e Pesquisa em Ciência da Informação</i> .....	181
4.3.2.2 <i>Associação, Eventos e Publicações Técnico-Científicos</i> .....	186
4.3.3 <i>A Conformação do Domínio Epistemológico</i> .....	190

<b><u>CAPÍTULO 5: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: DA MATERIALIDADE TEXTUAL AO PROCESSO DISCURSIVO</u></b> .....	<b>193</b>
<b>5.1 Desenho Geral da Pesquisa</b> .....	<b>194</b>
5.1.1 <i>Descrição da Fonte Material</i> .....	195
5.1.2 <i>Estratégias Metodológicas</i> .....	202
<b>5.2 Desenhos Específicos da Pesquisa</b> .....	<b>203</b>
5.2.1 <i>Fase Exploratória</i> .....	204
5.2.1.1 <i>Coleta de Dados</i> .....	205
5.2.1.2 <i>Sistematização dos Dados</i> .....	206
5.2.1.3 <i>Descrição e Análise dos Resultados</i> .....	208
5.2.2 <i>Fase Focalizada</i> .....	209

5.2.2.1 <i>Construção do Corpus da Pesquisa</i> .....	210
5.2.2.2 <i>Análise e Discussão do Processo Discursivo</i> .....	212
<b><u>CAPÍTULO 6: A INTERDISCIPLINARIDADE NA CIÊNCIA DA</u></b>	
<b><u>INFORMAÇÃO: DOS INDÍCIOS AOS EFEITOS DE SENTIDO</u></b> .....	<b>215</b>
<b>6.1 A Interdisciplinaridade na Ciência da Informação: Domínios e Centralidades</b>	
<b>na Produção Científica</b> .....	<b>216</b>
6.1.1 Produção e Distribuição Geral de Artigos .....	217
6.1.2 Produção por Autoria .....	222
6.1.3 Produção por Temáticas .....	226
<b>6.2 A Interdisciplinaridade na Ciência da Informação: Constituição do Processo</b>	
<b>Discursivo</b> .....	<b>230</b>
6.2.1 O Discurso Interdisciplinar na Ciência da Informação: Contextos e Estratégias	
Discursivas .....	233
<i>6.2.1.1 O Campo Técnico-Científico</i> .....	<i>235</i>
<i>6.2.1.2 O Mito Fundador</i> .....	<i>241</i>
<i>6.2.1.3 O Imperativo Tecnológico</i> .....	<i>248</i>
<i>6.2.1.4 A Complexidade do Objeto de Estudo</i> .....	<i>252</i>
6.2.2 O Discurso Interdisciplinar na Ciência da Informação: Efeitos de Sentido e	
Implicações .....	258
<i>6.2.2.1 O Imperialismo Científico</i> .....	<i>259</i>
<i>6.2.2.2 O Pluralismo Epistemológico</i> .....	<i>264</i>
<i>6.2.2.3 A Prática da Descentração Interdisciplinar</i> .....	<i>267</i>
<b><u>CAPÍTULO 7: CONSIDERAÇÕES FINAIS</u></b> .....	<b>272</b>
<b><u>REFERÊNCIAS</u></b> .....	<b>285</b>
<b><u>APÊNDICES</u></b> .....	<b>300</b>
<b><u>ANEXOS</u></b> .....	<b>342</b>

## CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

---

*“Eis a hipótese que gostaria de apresentar [...] para fixar o lugar [...] do trabalho que faço: suponho que em toda sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que tem por função conjurar seus poderes e perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar sua pesada e temível materialidade” (FOUCAULT, 2001, p. 8-9).*

A segunda metade do século XX é caracterizada por profundas transformações de caráter econômico, político e social. Uma nova ordem mundial começa a ser redesenhada, pautada nos processos de globalização e desregulamentação do capital, que representou inicialmente o fim da bipolaridade entre Estados Unidos da América (EUA) e a então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) e resultou na reestruturação do modo de produção capitalista e na emergência do novo modo de desenvolvimento informacional. Todo esse processo é fortemente acompanhado e influenciado pelo desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) (CASTELLS, 2000).

Desse contexto amplo, decorre também o desenvolvimento de outra postura na esfera técnico-científica, que é chamada a formatar uma nova agenda para o progresso da ciência. Diversos pesquisadores, cientistas, tecnólogos e estudiosos começaram a se dedicar à análise, seleção e organização do conhecimento advindo do desenvolvimento científico e tecnológico. Essa forma de agir representou uma mudança de modelo em que a importância do acesso à informação se constitui no pilar fundamental para o desenvolvimento das sociedades. Com efeito, essas mudanças são promovidas e acompanhadas pela expansão exponencial do conhecimento, impulsionando o desenvolvimento da ciência, não somente de forma horizontal, mas, sobretudo, de forma vertical, resultando na forte disciplinarização dos diversos campos de conhecimento. Esse fenômeno disciplinar concorre cada vez mais para a especialização do conhecimento, que potencializa maior aproximação entre os pesquisadores e seus respectivos objetos de estudos, mas, por outro lado, possibilita também distanciamentos indesejáveis e até mesmo rupturas entre áreas próximas.

Como resposta à acentuada especialização do conhecimento, emerge, notadamente a partir da segunda metade do século passado, movimentos de reordenamento e integração disciplinar, que se apresentam como uma forma de construção de conhecimento característica da ciência contemporânea. Se por um lado a ciência moderna, pautada em um racionalismo exagerado e no seu modelo de analiticidade, buscou a verticalização dos estudos e pesquisas, promovendo o que Japiassu (1976) denominou de *câncer do saber*, por outro, vivencia-se a

preocupação crescente com o desenvolvimento de uma nova epistemologia, cujo fundamento corresponde à aproximação e integração das disciplinas de forma a constituírem-se em um complexo integrativo. Nesse espaço de reordenamento e integração disciplinar, originaram-se e vêm sendo desenvolvidos diversos campos de conhecimento, como a Bioquímica, a Geofísica, a Ecologia, as Ciências Cognitivas, as Ciências da Complexidade, a Ciência da Computação e a Ciência da Informação, entre outros.

Em rigor, a hiperespecialização do conhecimento promove, ao mesmo tempo, a desintegração da ciência e o crescimento exponencial da produção técnico-científica. Nesse contexto, a produção e a organização do conhecimento apresentam, pelo menos, duas dimensões, uma de ordem epistemológica e outra de ordem prático-organizacional. É nesse espaço amplo de crescimento da produção científica e da necessidade de organização do conhecimento que começa a ser esboçado um novo campo do conhecimento, que na década de 1960 passa a ser denominado de Ciência da Informação. Esta vem sendo constituída desde meados do século passado em uma agenda de solução de problemas relacionados ao crescimento exponencial e à dispersão da produção técnico-científica e, especificamente, ao tratamento e à organização da massa bibliográfica, documental e informacional, com o desenvolvimento e a aplicabilidade das TIC.

A Ciência da Informação surge, pois, em meio a dois movimentos convergentes, quais sejam, a construção de novas bases do modo de produção capitalista e a definição de um novo modelo científico contemporâneo. Nessa perspectiva, considerando aquelas condições e necessidades amplas de produção e organização do conhecimento, ela se constitui em um campo de conhecimento que se encontra centrado nessa nova agenda técnico-científica. Tal situação imprimiu euforia na definição e na constituição desse campo de conhecimento, fazendo com que vários estudiosos de diferentes campos de conhecimento, dentre os quais se pode destacar Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Computação e Engenharia, não poupassem esforços no sentido de definir seu objeto de estudo, sua base teórico-conceitual, suas práticas profissionais e, conseqüentemente, as suas relações interdisciplinares. O contexto e as práticas científicas que envolvem a origem e o desenvolvimento da Ciência da Informação levaram alguns estudiosos, tais como Boroko (1968), Brookes (1980), Saracevic (1992, 1995, 1996, 1997), Pinheiro (1997, 1999, 2002, 2005a, 2005b, 2006, 2007) e Oliveira (1998, 2005), a compreendê-la como campo de conhecimento interdisciplinar por excelência. Cabe, no entanto, destacar que existem formas de movimentos contrárias à disciplinarização que podem não representar necessariamente conexões e cooperações entre diferentes áreas do conhecimento, não se constituindo, por assim dizer, em efetivas relações interdisciplinares.

Acrescente-se a isso que, considerando o incipiente nível de desenvolvimento teórico-metodológico da interdisciplinaridade apontado por Japiassu (1976) e Pombo (2003), fica também evidente certo simplismo na interpretação desse fenômeno, nos diversos campos do conhecimento, fazendo com que essa pretensa natureza interdisciplinar na Ciência da Informação sinalize para dificuldades na definição de seus referenciais teórico-metodológicos e, em última análise, para obstáculos na construção de sua identidade e na consolidação de seu domínio disciplinar. Com efeito, a epistemologia interdisciplinar, desde a sua conformação inicial na década de 1970, de modo geral, vem sendo amplamente pensada afirmativa e positivamente, nos diversos campos do conhecimento e, particularmente, na Ciência da Informação, como categoria analítica fundamental ao progresso do conhecimento. Por outro lado, uma análise do empreendimento interdisciplinar mostra que nem sempre as práticas sob essa denominação concorrem para construções integrativas, notadamente, aquelas que exigem maior rigor teórico-metodológico em função das especificidades das disciplinas cooperantes (JAPIASSÚ, 1976; DOMINGUES, 2004a; POMBO, 2003). Assim, resta problematizá-la e colocá-la sob constante crítica, em um contínuo zelo teórico-metodológico.

Compreende-se que, decorrente de sua insuficiente maturidade disciplinar, a produção científica interdisciplinar na Ciência da Informação é, por vezes, construída de forma unidimensional, podendo ser realizada, muitas vezes, a partir de apropriações ou análises ligeiras, sem considerar a contribuição que esta tem dado às disciplinas com as quais pretensamente constrói relações interdisciplinares e, mais grave ainda, as efetivas contribuições destas no seu processo de consolidação epistemológica. A compreensão da constituição e da consolidação da Ciência da Informação imprime, além de considerar essa contextualização de mudança de modelo científico, analisá-la à luz de um contexto mais amplo em que se encontra inserido todo o processo de formação econômica, política e social no fim do século XX e início do século XXI.

Todo esse necessário e complexo empreendimento do campo informacional gerou vulnerabilidade e certa incapacidade desse campo científico, em particular, em responder às promessas feitas inicialmente e às exigências atuais. Ocorre que, em um campo de discussão amplo, complexo e fluido, não se poderiam evitar equívocos, digressões, exageros e incongruências. Nesse processo constitutivo do campo, a construção de referenciais teórico-metodológicos se apresenta como uma forma particular de analisar, selecionar e sintetizar, envolvendo um complexo processo de formação discursiva disciplinar, já que ao mesmo tempo busca uma compreensão dos conteúdos nas suas relações interdiscursivas estabelecidas

entre sua contextualidade material e discursiva, e outras áreas que compõem o campo informacional.

A produção científica é caracterizada substancialmente pelo recorte, pela segmentação e, conseqüentemente, pela descontinuidade. A Ciência da Informação, em particular pelo momento de sua gênese, caracterizado pela aglutinação de várias competências para o equacionamento das questões relacionadas ao crescimento exponencial da produção técnico-científica e, notadamente, pela posterior ânsia de constituição de um campo de conhecimento interdisciplinar, promoveu um complexo e tumultuoso ambiente discursivo, que potencializa longas buscas, recortes imprecisos, segmentações indevidas e arraigadas demonstrações de descontinuísmos. Grande parte do que vem acontecendo na construção do arcabouço teórico-conceitual da Ciência da Informação pode existir em função de uma justificativa inquestionável e incondicional das práticas fundamentadas nesse discurso interdisciplinar.

Faz-se necessário, contudo, analisar, problematizar e verificar até que ponto se devem alargar as fronteiras, buscar correlacionar conteúdos e temáticas em função de um discurso interdisciplinar difuso, quase sempre flutuante e, principalmente, incipiente. É condição necessária à constituição de uma relação interdisciplinar a existência de, no mínimo, duas disciplinas que mantenham uma construção discursiva recíproca. E, nessa perspectiva, a Ciência da Informação precisa, em primeira instância, constituir seu campo teórico e epistemológico de forma minimamente consolidada para atuar ativamente no processo interdisciplinar. Contrariamente a esse pensamento, o que se pode pressupor preliminarmente e depreender da metodologia utilizada nessa área de conhecimento é que, a partir de várias justificativas e pontos de partidas, a comunidade científica tem definido aprioristicamente um campo interdisciplinar sem maiores questionamentos a respeito de sua singularidade disciplinar.

Não se pode esquecer que, conforme Japiassu (1976), Pombo (2003) e Domingues (2004a), a discussão e a constituição da interdisciplinaridade trazem a disciplina como questão subjacente. E, nesse sentido, alguns autores já cogitam certo exagero metodológico mantido na Ciência da Informação, a exemplo de Ingwersen (1992a, 1992b), Smith (1992), Oliveira (1998, 2005), Kobashi e Tálamo (2003), Smit e Tálamo (2007) e Saracevic (1999, 2009).

Nesse sentido, algumas questões são emergentes: *que estratégias e fundamentos estão sendo adotados pelos pesquisadores da Ciência da Informação na sua produção científica interdisciplinar?* E, a partir disso: *Pode-se afirmar que as abordagens fundamentadas na*

*interdisciplinaridade estão promovendo dificuldades na constituição de sua identidade e na consolidação do seu campo disciplinar?*

O fato é que, há aproximadamente meio século, a Ciência da Informação vem tentando se firmar como campo científico, dedicando-se aos estudos relacionados à informação enquanto produto e processo desse empreendimento. Com um objeto de estudo dessa natureza e os problemas por que tem que passar, vem apresentando algumas dificuldades, dentre elas, a definição do seu corpo teórico-metodológico e, conseqüentemente, seu campo de conhecimento. Dessa forma, urge a realização de estudos que busquem compreender esse processo de construção do conhecimento no campo, neste meado de século, partindo dos discursos teóricos adotados que, quase sempre, assumem o estatuto interdisciplinar por natureza da Ciência da Informação, alargando e dificultando a definição de suas fronteiras e, por conseguinte, de sua área enquanto disciplina. O discurso interdisciplinar, nesse sentido, cai no vazio teórico-metodológico.

É certo que outros pesquisadores já se dedicaram a esses estudos, tais como Queiroz e Noronha (2004), que abordaram o panorama das temáticas das dissertações e teses elaboradas na Universidade de São Paulo (USP); Población e Noronha (2002), que analisaram a produção científica dos docentes/doutores da pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil; Teixeira (1997), que analisou as temáticas das dissertações do Curso de Mestrado em Biblioteconomia e Documentação defendidas na Universidade de Brasília (UNB), período de 1980 a 1995; e Oliveira (1999), que analisou as dissertações elaboradas no então Curso de Mestrado de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), buscando apreender suas características básicas. Por outro lado, esses estudos deram respostas a outros tipos de questionamentos, decorrentes das temáticas focadas e das abordagens adotadas. Trata-se de estudos com características descritivas, a exemplo do que destacaram Queiroz e Noronha (2004), com um viés bibliométrico, cientométrico e/ou infométrico. Esses estudos apontam, especificamente, indicadores bibliométricos adequados à avaliação da produtividade de comunidades científicas e, nesse sentido, sinalizam também algumas limitações (NORONHA, 1998).

Para a Ciência da Informação, a importância desses estudos se apresenta de forma sublinhada, na medida em que, além de esta ser um campo recente, tem na interdisciplinaridade um de seus principais fundamentos. Se por um lado existe o reconhecimento de sua importância, há a carência de estudos que se dediquem aos aspectos teórico-metodológicos e as condições de desenvolvimento de uma epistemologia que os sustentem.

A realização desta pesquisa parte da observação de que os estudos na Ciência da Informação demonstram que o discurso interdisciplinar tem sido a base de discussões e definições teórico-conceituais do seu campo científico. Da mesma forma, observa-se que:

- algumas elaborações referenciais apontam alinhamentos, na Ciência da Informação, da produção nacional à internacional;
- a postura dos pesquisadores nacionais na construção dos seus referenciais é, quase consensualmente, pautada na premissa de que a Ciência da Informação corresponde a um campo de conhecimento de estatuto interdisciplinar;
- os estudos da produção científica apresentam características marcadamente histórico-descritivas, pautados em abordagens bibliométricas, cientométricas e/ou infométricas;
- há, possivelmente, certo simplismo nas análises e nas considerações sobre os fundamentos interdisciplinares da Ciência da Informação, promovendo vulnerabilidade e dificuldade na definição do seu campo disciplinar.

*Nesse conjunto, pode-se pressupor sinteticamente que a dificuldade de definição de identidade disciplinar e, por conseguinte, de consolidação do campo disciplinar por que passa a Ciência da Informação decorre dos procedimentos adotados no processo de construção interdisciplinar.*

A partir desses entendimentos, a presente pesquisa busca analisar a construção do discurso interdisciplinar na produção científica nacional da Ciência da Informação. Para tanto, visa, especificamente, a:

- mapear a produção científica nacional da Ciência da Informação que veicule o discurso da interdisciplinaridade;
- construir um *corpus* do discurso interdisciplinar na Ciência da Informação a partir desse mapeamento;
- identificar elementos que evidenciem a formação do discurso interdisciplinar; e
- analisar as estratégias discursivas presentes na constituição de sentidos na produção científica mapeada.

Esta pesquisa procura, em uma perspectiva arqueológica foucaultiana, aproximar os estudos indiciários da produção científica àqueles que consideram as condições amplas da produção do conhecimento científico. Para usar as palavras de Foucault (2000), ela parte das *superfícies de emergência do discurso*, mas procura sair dos *espaços logicamente estabilizados* (PÊCHEUX, 1990), em um processo de escansão, buscando compreender a dinâmica dos processos discursivos. É oportuno destacar, contudo, que esse percurso



metodológico não representa, pelo menos *a priori*, compromissos necessários entre a Análise do Discurso (AD) e os estudos bibliométricos. A análise bibliométrica pretende obter a centralidade da produção sobre interdisciplinaridade a partir de elementos considerados, ao mesmo tempo, relevantes nos estudos de produção científica e passíveis de serem utilizados como basilares na definição da base material da análise do discurso.

O presente estudo está, portanto, organizado em sete capítulos. Este primeiro introdutório, que compreende a contextualização temática, a elaboração da problematização, o estabelecimento de hipótese e a definição dos objetivos da pesquisa.

O segundo capítulo, intitulado *O Lugar da Intepretação: Pressupostos Teórico-Metodológicos* explicita os dispositivos da AD, que se constituem em referenciais para o estabelecimento do *dispositivo teórico*, comumente conhecido como referencial teórico, e do *dispositivo de análise* empírica.

O terceiro capítulo, por sua vez, nomeado *O Conhecimento Científico Contemporâneo: Condições de Produção e Espaço Epistêmico-Discursivo*, procura discutir os referenciais amplos e restritos, que se constituem em condições de produção da constituição e do desenvolvimento da ciência, em geral, e do campo da Ciência da Informação, em particular.

O quarto capítulo *A Ciência da Informação: Fundamentos Históricos e Epistemológicos* apresenta as condições históricas e epistemológicas restritas em que emerge e se desenvolve o campo da Ciência da Informação.

O quinto capítulo *Procedimentos Metodológicos: Da Materialidade Textual ao Processo Discursivo* descreve o conjunto de atividades que compõe as duas fases da pesquisa – exploratória e focalizada, compreendendo a coleta, a sistematização e a análise e a discussão dos resultados.

O sexto capítulo *A Interdisciplinaridade na Ciência da Informação: Dos Indícios aos Efeitos de Sentido* se refere à análise e à discussão dos resultados da pesquisa em dois momentos. O primeiro se dedica à análise e à discussão dos principais indicadores que caracterizam a produção científica que evocam o discurso da interdisciplinaridade na Ciência da Informação, enquanto o segundo centra-se na análise e discussão do processo discursivo da interdisciplinaridade na Ciência da Informação.

O sétimo capítulo apresenta as *Considerações Finais* compostas pelas conclusões parciais da pesquisa, as dificuldades e facilidades encontradas na sua execução e algumas sugestões para futuros estudos da epistemologia interdisciplinar no campo científico amplo e da Ciência da Informação, em particular.

## CAPÍTULO 2: O LUGAR DA INTERPRETAÇÃO: PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

---

*“[...] todo enunciado é intrinsecamente suscetível de tornar-se outro, diferente de si mesmo, se deslocar discursivamente de seu sentido para derivar para um outro (a não ser que a proibição da interpretação própria ao logicamente estável se exerça sobre ele explicitamente). Todo enunciado, toda seqüência de enunciados é, pois, linguisticamente descritível como uma série (léxico-sintaticamente determinada) de pontos de deriva possíveis, oferecendo lugar a interpretação. É nesse espaço que pretende trabalhar a análise de discurso” (PÊCHEUX, 1990, p. 53).*

A epistemologia interdisciplinar concerne a um domínio de estudo que se constitui potencialmente em objeto de pesquisas de diversos campos de conhecimento, em suas diferentes possibilidades de abordagens e perspectivas metodológicas, pedagógicas, políticas, epistemológicas, entre outras. O fato é que, partindo dessa assertiva, já se pode afirmar que há muitas formas de abordá-la em seus diferentes matizes. Nesse conjunto, há, contudo, modos particulares de estudá-la a partir dos processos de produção, reprodução e transformação materializados na prática científica e no processo de conhecimento, em toda sua extensão. Considera-se que a produção e a comunicação científica, nesse contexto, referem-se aos principais pontos de acesso ao conjunto de práticas científicas, na medida em que evidenciam elementos que possibilitam a compreensão dessas práticas.

Além de considerar como ponto de partida essa materialização, é oportuno assumir que as definições teórico-metodológicas traçadas nesta pesquisa são orientadas à constituição daquilo que Pêcheux (1990) denominou de lugar da interpretação. Trata-se de definir alguns elementos que possibilitam o acesso a esse lugar interpretativo e a construção de procedimentos necessários às práticas interpretativas e compreensivas do processo discursivo.

Nesse sentido, o fundamento mais amplo que permeia todas essas reflexões corresponde à *teoria materialista do discurso* proposta por Pêcheux (2009), para quem todos os processos de reprodução e transformação presentes na sociedade decorrem das condições materiais de produção em que se desenvolvem. Os sentidos do discurso têm uma natureza material porque estão condicionados pelo contexto em que são produzidos e enunciados. Essa teoria concerne à base da AD da escola francesa<sup>1</sup>, que procura compreender o sentido do

---

<sup>1</sup> Fundada em 1969, na França, por Michel Pêcheux como proposta de substituição à Análise de Conteúdo tradicional, a AD se constitui, ao mesmo tempo, em um instrumento de luta política e em um dispositivo teórico-metodológico de análise de práticas discursivas. No que se refere à primeira conotação, interessa aqui apenas esclarecer que ela surge a partir de questionamentos das ideias dominantes que circulavam na França na metade do século XX. Ao lado do linguista Jean Debois, o filósofo Michel Pêcheux procurava abordar a política no

discurso a partir de seu funcionamento como processo discursivo. A significação resulta da confluência dos elementos que constituem a materialidade do sistema linguístico e das condições sócio-históricas em que se inscrevem. Essa articulação tem por base as contradições das relações de produção/transformação desenvolvidas na sociedade, que têm por princípio a luta de classes.

A ideologia assume importância capital no processo discursivo, na medida em que interpela o indivíduo em sujeito do discurso, em um complexo de formações ideológicas. É oportuno esclarecer de antemão, a partir de Orlandi (2007), que esse processo de interpelação não se confunde com a determinação do sujeito a partir de uma relação causa-efeito. Ademais, o efeito de transparência promovido pela ideologia não se caracteriza pela ocultação de discursos ou significados, mas se apresenta como construção de evidências por intermédio de processos de simulação. Para Pêcheux (2009), as ideologias não são feitas de ideias, mas de práticas em que se encontram as lutas pela reprodução/transformação das relações de produção.

Pêcheux (2009) situa a produção do conhecimento na esfera dos processos de produção, destacando que não há discurso científico puro, já que todo discurso é tributário de suas condições de produção e evidencia um posicionamento ideológico. De forma mais precisa, pode-se dizer que a produção de conhecimento científico está eivada de posicionamentos ideológicos, que evidenciam sua relação com o sistema produtivo capitalista. A partir da compreensão materialista do discurso, destaca três características do processo de produção de conhecimento:

- o processo de produção dos conhecimentos é um processo sem sujeito, isto é, um processo do qual todo o sujeito, como tal, está ausente;
- o processo de produção dos conhecimentos se opera através das tomadas de posição (“demarcações” etc.) *pela* objetividade científica;
- o processo de produção dos conhecimentos é um “corte continuado”; ele é, como tal, coextensivo às ideologias teóricas, das quais ele *não cessa de separar*, de modo que é absolutamente impossível encontrar um puro “discurso científico” sem ligação com a ideologia (PÊCHEUX, 2009, p. 182, grifo do autor).

Ao afirmar que o processo científico não tem sujeito, Pêcheux (2009) esclarece que a ciência não é produzida por um sujeito à teoria behaviorista ou um indivíduo concreto. O

---

espaço da linguística. Isso representou uma ruptura com a abordagem desenvolvida por Ferdinand de Saussure, na medida em que procuravam desenvolver seus estudos linguísticos não mais centrados na estrutura da língua, mas na relação constitutiva entre essa materialidade linguística e a materialidade histórica, social e ideológica em que se inscrevem. Assim, como dispositivo teórico-metodológico, a AD define como objeto de estudo o discurso, constituindo-se em um novo campo de estudo.

discurso se dá na relação forma-sujeito, um “sujeito” interpelado-identificado pelas diversas relações sócio-ideológicas. A ideologia é quem designa o tempo todo “o que é” e “o que deve ser” o sujeito, isto é, a forma-sujeito. Se por um lado a ideologia é responsável pelas evidências das palavras e da linguagem, ou seja, daquilo “que todo mundo sabe”, é também responsável pela opacidade daquilo que o autor designa de *caráter material do sentido*. Esse seu entendimento está fundamentado basicamente em duas teses. A primeira considera que “[...] as palavras, proposições, etc., mudam de sentido segundo as posições sustentadas por aqueles que as empregam, o que quer dizer que elas adquirem seu sentido em referência a essas posições, isto é, em referência às formações ideológicas [...] nas quais essas posições se inscrevem” (PÊCHEUX, 2009, p. 146-147). A segunda tese prega que “toda formação discursiva dissimula pela transparência do sentido que nela se constitui, sua dependência com respeito ao ‘todo complexo com dominante’ das formações discursivas, intrincado no complexo das formações ideológicas [...]” (PÊCHEUX, 2009, p. 148-149, grifo do autor).

A produção e a comunicação científica, nesse contexto, são tributárias das condições sócio-históricas em que se desenvolvem e, portanto, constitutivas do conjunto de relações sociais, políticas, econômicas, culturais e, em última instância, ideológicas. Para Pêcheux (2009), a descontinuidade entre ciência e ideologia funciona como uma fantasia epistemológica, mas há constante e tenso movimento entre essas esferas, na produção de conhecimentos, que se evidencia de forma mais nítida no histórico debate entre o idealismo clássico e o materialismo. A rigor, isso significa que a análise e a interpretação estão além e aquém da sua materialidade textual, uma vez que ela é, ao mesmo tempo, texto e co-texto. Há, nesse sentido, associação necessária à noção de enunciado em Bakhtin (2004), segundo a qual este é composto, concomitantemente, pela sua materialidade linguística e pelo contexto da enunciação. Todo e qualquer enunciado é resultado das relações sócio-históricas que o sujeito estabelece.

É necessário destacar, a partir de Florêncio (2009) e colaboradores, que, malgrado as práticas sociais sejam desenvolvidas a partir de um conjunto de condições sócio-históricas que as determinam, há diversas alternativas que se constituem em um espaço de escolha e possibilitam a emergência das subjetividades ancoradas na capacidade teleológica do sujeito. Para os autores, embora determinado, o sujeito tem a possibilidade de romper com tais determinações a partir do processo de transformação das relações de produção existentes. Há, nos limites dessas determinações, possibilidades de combinações e transformações que resultam na superação do processo de reprodução.

Além dos referenciais teórico-conceituais amplos e específicos em que se inscrevem as reflexões epistemológicas, que se apresentam como dispositivos teóricos, faz-se necessário estabelecer também um conjunto de pressupostos teórico-metodológicos que, a um só tempo, visa a estabelecer os fundamentos dos contornos da pesquisa de campo, dos procedimentos nela adotados, bem como da construção das unidades de análise e do *corpus* discursivo, e da compreensão do funcionamento do discurso. O estabelecimento de um domínio, tal como o de um gênero em Maingueneau (1997), está aqui relacionado aos elementos que constituem a hipótese do objeto de estudo. Esse estabelecimento leva em consideração elementos relevantes na caracterização da produção científica analisada, ou seja, suas particularidades relacionadas à produtividade de autoria e de temática, que se constituem em referenciais para outras produções.

De acordo com Orlandi (2001), os estudos dos processos discursivos visam à compreensão do sentido inscrito no tempo e no espaço, considerando suas condições de produção/reprodução na medida em que procuram abarcar o processo de significação na sua discursividade. Isso implica que os procedimentos analíticos não estacionam na descrição da materialidade textual, mas buscam apreender as relações estabelecidas nesse espaço discursivo, já que os sujeitos e os sentidos são delas constitutivos. Assim, embora a análise tenha como objetivo o discurso, é preciso considerar que a sistematicidade linguística corresponde à base sobre a qual os processos se desenvolvem.

Nas palavras de Orlandi (2001, p. 10), “saber como um discurso funciona é colocar-se na encruzilhada de um duplo jogo da memória: o da memória institucional que estabiliza, cristaliza e, ao mesmo tempo, o da memória constitutiva pelo esquecimento que é o que torna possível o diferente, a ruptura, o outro”. Com efeito, é essa dinâmica entre a estabilidade e a movência que possibilita a dinâmica dos processos discursivos entre as práticas de produção, reprodução e transformação. O sentido atual é constitutivo da sua historicidade, representando, portanto, pontos de estabilidades e rupturas. O sentido é concebido não na sua literalidade, como algo em si mesmo, mas em um processo relacional, que produz os diversos efeitos de sentido. É nesse aspecto que “[...] os sentidos não estão só nas palavras, nos textos, mas na relação com a exterioridade, nas condições em que eles são produzidos e que não dependem só de intenções do sujeito” (ORLANDI, 2001, p. 30).

A definição do lugar de interpretação nesta pesquisa parte do pressuposto pècheutiano de que a linguagem é ao mesmo tempo estrutura e acontecimento, que implica em uma relação necessária com a exterioridade ou com os aspectos sócio-históricos. Em outros

termos, significa afirmar que o dizer do discurso é constitutivo das condições de produção em que esse dizer se produz (PÊCHEUX, 1990).

A definição do lugar da interpretação, longe de se constituir em um posicionamento neutro do pesquisador, corresponde, segundo Orlandi (2007), à definição de uma posição analítica em relação a tantas outras possíveis. Essa compreensão e a respectiva prática analítica têm por base um conjunto de dispositivos teórico-analíticos próprios, que exige algumas precisões teórico-conceituais.

## 2.1 Espaço Discursivo e Condições de Produção

Na definição mais ampla dos dispositivos teórico-analíticos da AD da escola francesa, encontram-se as noções de espaço discursivo e condições de produção. A primeira foca a localização dos processos discursivos em um campo discursivo e a segunda descreve o conjunto de condições que, ao mesmo tempo, define o domínio do campo discursivo e as condições mais amplas do processo discursivo. Desse contexto, pode-se dizer que o espaço discursivo corresponde, em grande medida, à definição metodológica do *locus* do processo discursivo, uma vez que esse espaço não é estabilizado, mas se compõe a partir de uma movência característica das formações discursivas.

O espaço discursivo se refere, segundo Charaudeau e Maingueneau (2004), à delimitação ou à especificação de zonas de um campo discursivo. Nesse sentido, trata-se muito mais de uma questão de ordem metodológica do que propriamente de uma definição teórico-conceitual. O campo discursivo é composto por um conjunto de discursos cujas formações discursivas mantêm relações de concorrência no sentido amplo, em um movimento de recíproca delimitação. Com efeito, o espaço discursivo corresponde a um subconjunto do campo discursivo. Segundo os autores, na maioria das vezes, não se estuda um campo discursivo na sua totalidade, mas um domínio discursivo composto por, pelo menos, dois posicionamentos discursivos que apresentam relevantes correlações para o desenvolvimento de uma pesquisa.

As condições de produção correspondem ao conjunto de elementos que constituem o contexto social, histórico, político, econômico, cultural e ideológico em que aquele processo se realiza. É esse conjunto de condições que possibilita os diversos efeitos de sentido dos enunciados discursivos. Assim, um mesmo enunciado pode apresentar efeitos de sentido

completamente diferentes na medida em que essas condições são alteradas. As condições de produção, para retomar as palavras de Pêcheux (2009), correspondem ao espaço onde se faz presente o conjunto de elementos que constituem a *materialidade do processo discursivo*, a rigor, o lugar da constituição de sentido.

Segundo Pêcheux (2009), há duas categorias de condições de produção: condições amplas e condições restritas. A primeira evidencia as relações de produção com o contexto sócio-histórico e ideológico mais amplo. As condições de produção amplas compõem o modelo de sociedade em que o processo discursivo se constitui. A segunda, por sua vez, compreende as condições imediatas em que o discurso foi desenvolvido. Com efeito, um discurso se encontra entrelaçado em uma rede de discursos estabelecendo um constante diálogo com/entre eles, seja acrescentando, ratificando, retificando e/ou negando.

Outra questão importante na compreensão do discurso está relacionada ao que se denomina de memória discursiva. Todo discurso corresponde a um acontecimento que articula uma atualidade com uma rede de memória, que está diretamente condicionada pelos contextos imediato da enunciação e sócio-histórico em que se desenvolve. Além disso, o discurso é sempre ideológico porque o sujeito que o produz sempre o faz a partir de lugar histórico e socialmente marcado, de outro modo, o faz a partir de um lugar ideológico.

## 2.2 Formação Ideológica e Formação Discursiva

Na base dos dispositivos de análise *formação ideológica e formação discursiva*, propostos por Pêcheux (2009), encontram-se dois conceitos centrais que compõem o quadro teórico da AD: ideologia e discurso. O primeiro conceito é tributário de Althusser em sua obra *Ideologia e Aparelhos Ideológicos do Estado*. O segundo conceito tem por base a noção de formação discursiva de Michel Foucault desenvolvida em sua *Arqueologia do Saber*.

Embora se reconheça a dificuldade de precisar o conceito de ideologia, torna-se relevante a definição do conceito tomado como referencial para se compreender a noção de formação ideológica aqui definida. No espaço desta pesquisa, a ideologia funciona como interpelação dos indivíduos em sujeitos do discurso (PÊCHEUX, 2009).

É a ideologia que oferece as evidências pelas quais “todo mundo sabe” o que é um soldado, um operário, um patrão, uma fábrica, uma greve, etc., evidências que fazem com que uma palavra ou um enunciado “queiram dizer o que realmente dizem” e que mascaram, assim, sob a “transparência a linguagem”, aquilo o que

chamaremos *o caráter material dos sentidos das palavras* e dos enunciados (PÊCHEUX, 2009, p. 146, grifo do autor).

Ademais, o caráter material do sentido mascarado pela sua evidência transparente ao sujeito corresponde à sua dependência constitutiva do que se denomina complexo das formações ideológicas. Com efeito, esse complexo das formações ideológicas está submetido à lei de desigualdade-contradição-subordinação. De acordo com Pêcheux (2009), as formações ideológicas correspondem aos elementos que combinados compõem uma instância ideológica plural. Em outros termos, tratar-se-iam de *uma* ideologia em contraposição à noção de ideologia geral. Na perspectiva discursiva, a ideologia é re-significada e se apresenta como processo de produção de evidência de sentidos, que nega a interpretação múltipla.

Orlandi (2007) esclarece que essa interpretação pautada em evidências decorre de sua ancoragem no dispositivo ideológico utilizado pelo sujeito comum, que não se coloca no espaço privilegiado da crítica. A ideologia se produz na interseção entre a materialidade da língua e a materialidade histórica, em um espaço de relações de força em que se manifestam diversos posicionamentos e confrontos ideológicos, segundo filiações sócio-históricas e produzindo diversos efeitos de sentido. O efeito ideológico camufla os conflitos ou tensões existentes em determinada estrutura social, promovendo a ideia de ausência de contradições ou conflitos de classe. Esse efeito promove na ordem do discurso a ilusão de unidade, de transparência e de evidência das construções enunciativas, que compõem o imaginário discursivo.

As formações discursivas são compreendidas como “[...] aquilo que, numa formação ideológica dada, isto é, a partir de uma posição dada, numa conjuntura dada, determinada pelo estado de luta de classes, determina *o que pode e deve ser dito* (articulado sob a forma de uma arenga, de um sermão, de um panfleto, de uma exposição, de um programa, etc.)” (PÊCHEUX, 2009, p. 147, grifo do autor).

As formações discursivas correspondem às diferentes regiões do dizível para o sujeito, que recortam o interdiscurso e que refletem as formações ideológicas. Em outras palavras, pode-se dizer que estas se constituem no conjunto de formulações de enunciados que se reúnem em pontos do dizer, em regiões historicamente determinadas de relações de força e de sentidos. Essas diferentes regiões são desigualmente acessíveis aos sujeitos do discurso, uma vez que a relação destes com aquelas é regulada sócio-historicamente (ORLANDI, 2007).

É nesse contexto da materialidade discursiva que Pêcheux (2009) esclarece que o indivíduo é interpelado em sujeito-falante ou, dito de outro modo, em *sujeito do seu discurso*, pelas formações discursivas representativas na linguagem de suas formações ideológicas



correspondentes. Dessa forma, há necessariamente uma relação entre as formações discursivas e as formações ideológicas que as sustentam. Nesse processo constitutivo, as formações discursivas, por seu turno, materializam as formações ideológicas.

Diremos, nessas condições, que o próprio de toda formação discursiva é dissimular, na transparência do sentido que nela se forma, a objetividade material e contraditória do interdiscurso, que determina essa formação discursiva como tal objetividade material que reside no fato de que “algo fala” (*ça parle*) sempre “antes, em outro lugar e independentemente”, isto é, sob a dominação do complexo de formações ideológicas (PÊCHEUX, 2009, p. 149, grifo do autor).

É importante ainda esclarecer que, conforme Pêcheux (2009, p. 151, grifo do autor), “[...] a formação discursiva que veicula a forma-sujeito é a formação discursiva *dominante*, e que as formações discursivas que constituem o que chamamos de seu interdiscurso *determinam a dominação da formação discursiva dominante*”. As formações discursivas mantêm entre si relações dissimétricas em função dos *efeitos de pré-construído* e de *efeitos-transversos/articulação*. Elas são *locus* de reconfigurações que, conforme o caso, podem se configurar em um trabalho de recobrimento, reprodução e reinscrição ou de produtividade política e/ou científica (PÊCHEUX, 2009). Nesse contexto, Orlandi (2007), destacando a heterogeneidade das formações discursivas, esclarece que o limite de uma formação discursiva corresponde ao que a distingue das demais regiões discursivas.

Para Pêcheux (2009, p. 238, grifo do autor), “um efeito de sentido não preexiste à formação discursiva na qual ele se constitui. A produção de sentido é parte integrante da interpelação do indivíduo em sujeito, na medida em que, entre outras determinações, o sujeito é ‘produzido como causa de si’ na forma-sujeito do discurso, sob o efeito do interdiscurso”.

Essa dinâmica da interpelação do indivíduo em sujeito do discurso se constitui na base de todo o processo discursivo, que se dá em uma rede de relações entre uma memória discursiva, que veicula o interdiscurso e o pré-construído e uma atualidade que se estabelece a partir de um intradiscurso. Trata-se de um constante processo de ressignificação.

### **2.3 O Processo Discursivo: Pré-Construído, Interdiscurso e Intradiscurso**

O discurso não corresponde a uma unidade, mas a uma rede de relações entre o que está sendo dito e o que já foi dito em outro lugar e/ou momento, constituindo a partir dessa rede o processo discursivo. Nesse conjunto, segundo Pêcheux (2009), o pré-construído se

apresenta como o já-dito, como um objeto ideológico que atravessa o sujeito em um processo de assujeitamento. Em outros termos, o sujeito do discurso fica, em maior ou menor medida, preso aos dizeres anteriores. Há, contudo, a possibilidade de transgressão, em um processo de ressignificação na medida em que, ao mesmo tempo em que o sujeito reproduz o já-dito, o faz de um novo lugar. O pré-construído é o espaço onde se faz presente o “estranho” no “familiar”, o “passado” no “presente”, agora em um processo de reconfiguração, notadamente, pelas novas relações que se estabelecem e se atualizam.

É oportuno destacar a diferença realizada por Pêcheux (2009, p. 151, grifo do autor) entre *pré-construído* e *articulação*. O pré-construído corresponde, nas palavras do autor, ao *sempre-já-aí* da interpelação ideológica que impõe, ao mesmo tempo, a realidade e seu sentido sob a forma de universalidade. Também conhecida como *processo de sustentação*, por seu turno, “[...] a ‘articulação’ constitui o sujeito em sua relação com o sentido, de modo que ela representa, no interdiscurso, aquilo que *determina a dominação da forma-sujeito*”. A articulação funciona a partir daquilo que o autor denomina de discurso-transverso. Outra questão que merece destaque é o esclarecimento de que a *forma-sujeito* do discurso, ou seja, o sujeito enquanto sujeito, tem por base o entendimento de que a ideologia é dela constitutiva, não sendo, portanto, exterioridade.

O pré-construído remete concomitantemente àquilo que todo o mundo sabe, ou seja, ao conteúdo pertencente ao domínio do sujeito universal que, por isso, comporta-se como espaço da identificação; e àquilo que todo mundo, em determinada situação, pode ser e entender sob a forma de evidências do contexto. A articulação compreende a evocação intradiscursiva - o “como se diz”-, o retorno universal no sujeito - o “como todo mundo sabe” - e a universalidade implícita de todo ser humano - o “como todo mundo pode ver” (PÊCHEUX, 2009).

O interdiscurso corresponde a outro elemento constitutivo do processo discursivo, que estabelece, ao mesmo tempo, no discurso, a sua provisoriedade, heterogeneidade e exterioridade, na medida em que, segundo Maingueneau (1997), apresenta-se como um recorrente processo de reconfiguração a partir do qual uma formação discursiva é levada a incorporar diversos elementos pré-construídos e produzidos fora dela. Esses elementos acarretam a redefinição e o redirecionamento da formação discursiva, em um processo complexo que, ao mesmo tempo, convoca seus próprios elementos, visando à organização de sua repetição, momento em que também provoca apagamentos, esquecimentos ou até mesmo recusas a alguns de seus elementos.

[...] as palavras, expressões e proposições recebem seus sentidos da formação discursiva à qual pertencem. Simultaneamente, a transparência do sentido que se constitui em uma formação discursiva mascara a dependência desta última em relação ao interdiscurso. Na verdade, a metáfora, constitutiva do sentido, é sempre determinada pelo interdiscurso, isto é, por *uma região* do interdiscurso (PÊCHEUX, 2009, p. 240, grifo do autor).

O interdiscurso se refere àquilo que Pêcheux (2009, p. 148-149) denominou de “todo complexo com dominante” das formações discursivas. Ele determina o efeito de encadeamento do pré-construído a partir da dominação do complexo das formações ideológicas. Nesse sentido, Orlandi (2007) esclarece que o interdiscurso corresponde ao conjunto de formações discursivas que compõem o dizível definido linguisticamente e historicamente. E se refere mais precisamente a uma série de formulações originárias de enunciados distintos e dispersos que compõem, em seu conjunto, a memória do dizer. Esse domínio interdiscursivo constitui a exterioridade para o sujeito do discurso, localizando-se no espaço do enunciável.

Assim, tanto na prática política quanto na produção científica, existe, segundo Pêcheux (2009), uma série de efeitos no contexto da forma-sujeito, com destaque para as relações passíveis de serem constituídas entre o “sujeito da enunciação” e o “sujeito universal”. Há destaque de, pelo menos, duas situações possíveis: o “sujeito da enunciação” sobrepõe-se ao “sujeito universal” e o “sujeito da enunciação” se posiciona contra o “sujeito universal”. Na primeira modalidade, o posicionamento do sujeito se reveste de assujeitamento “livremente consentido”, por isso, é caracterizado como “bom sujeito”. Nesse sentido, o interdiscurso determina a formação discursiva que passa a ser cegamente identificada pelo sujeito do discurso (sujeito da enunciação/bom sujeito), este refletindo, portanto, espontaneamente, o discurso do Sujeito (sujeito universal).

Na segunda modalidade, o sujeito do discurso se posiciona contra aquilo que o sujeito universal lhe oferece, em uma luta contra a evidência ideológica, em um processo de separação (distanciamento, dúvida, questionamento, contestação, revolta, etc.). Na medida em que a evidência do sujeito universal (interdiscurso) é negada, ou seja, sua formação discursiva é *contra-identificada*, o sujeito do enunciado passa a ser caracterizado como “mau sujeito”. Além disso, o autor esclarece que a reversão presente na segunda modalidade é explicitada por traços linguísticos, tais como “*aquilo que você chama de crise do petróleo*” e “*tua Santa Virgem*”. Dessa postura, resulta o *contradiscurso*, sob diversas formas; teóricas e políticas, reformistas e esquerdistas, por exemplo.

Ainda nessa relação entre os universos do sujeito da enunciação e do sujeito universal, que compõem a forma-sujeito, Pêcheux (2009) destaca uma terceira modalidade subjetiva e discursiva, na medida em que integra os efeitos da produção científica e da prática política do proletariado sobre a forma-sujeito, promovendo um efeito de *desidentificação*, ou seja, um posicionamento *não-subjetivo* do sujeito do enunciado. Isso não significa, contudo, um processo de *dessubjetivação* do sujeito que se traduziria em *desassujeitamento*. Essa compreensão está vinculada ao fato de que:

[...] os conceitos científicos não possuem “um sentido” apreensível no funcionamento de uma formação discursiva, o que acarreta, ao mesmo tempo, o fato de que, enquanto conceitos, não há nenhuma “representação” que lhes corresponda. [...] Na realidade, o funcionamento dessa “terceira modalidade” constitui um *trabalho* (transformação-deslocamento) *da forma-sujeito* e não sua pura e simples *anulação*. Em outros termos, esse efeito de desidentificação se realiza paradoxalmente por um processo subjetivo de apropriação dos conceitos científicos e de identificação com as organizações políticas “de novo tipo” (PÊCHEUX, 2009, p. 201-202, grifo do autor).

Outro elemento importante no funcionamento do discurso corresponde ao “[...] *intradiscurso*, isto é, o funcionamento do discurso com relação a si mesmo (o que eu digo agora, com relação ao que eu disse *antes* e ao que eu direi *depois*; portanto, o conjunto dos fenômenos de ‘co-referência’ que garante aquilo que se pode chamar de ‘fio do discurso’, enquanto discurso de um sujeito)” (PÊCHEUX, 2009, p. 153, grifo do autor).

O intradiscurso corresponde à forma como o discurso se constitui em seu interior. E se refere, segundo Orlandi (2001), ao dizer presentificado, mas que mantém uma relação de dependência com o interdiscurso que o sustenta a partir da memória discursiva. O intradiscurso diz respeito à formulação da enunciação no aqui e agora do sujeito discursivo.

Além disso, é oportuno destacar que na literatura da AD o lugar onde estão os pré-construídos disponíveis para ser convocados pelo processo interdiscursivo, não como repetição, mas como ressignificação, é denominado de memória discursiva ou saber discursivo. Nesse retorno à memória discursiva, esta sofre alterações porque nesse processo ocorrem lacunas, falhas e apagamento daquilo que não pode e/ou não deve ser dito. Esse processo se constitui, portanto, em um movimento dinâmico entre memória e esquecimento, por intermédio de idas e vindas entre diferentes formações discursivas, resultando em um processo constante de tensão entre lembranças e esquecimentos.

Nesse complexo movimento de produção do discurso, há três categorias analíticas fundamentais, o esquecimento, o dizer e o não-dizer. Acontece que o que foi dito, mas esquecido, tem efeitos sobre o dizer que se atualiza em uma formulação.

A partir do apagamento da memória, surge no sujeito a ilusão necessária de que o discurso por ele produzido é original, parte dele sem nenhum vínculo histórico. É justamente esse apagamento que Pêcheux (2009) denomina de esquecimento, que se manifesta de dois modos. O primeiro denominado de esquecimento *nº 1* promove a ideia de identidade do sujeito, embora esta não se fixe, na medida em que a memória abre brechas, permitindo novos dizeres. O segundo chamado de esquecimento *nº 2* corresponde àquele que provoca a ilusão de autonomia da forma de dizer presente no sujeito do discurso. Nesse esquecimento, o sujeito tem a ilusão de que o seu enunciado é produzido com o uso de determinadas palavras em detrimento de outras.

Segundo Orlandi (2001), as noções de ideologia, formação discursiva e interdiscurso instalam na análise do discurso o não-dito. Ao longo de todo dizer, existe um conjunto de não-ditos que também significa. Isso quer dizer que quando se diz “x”, o não-dito “y” estabelece uma relação de sentido que produz o dizer “x”. Assim, uma formação discursiva sustenta a outra pelo próprio processo de diferenciação. O gesto de leitura inaugurado pelo dispositivo teórico da AD indica que o dizer tem relação com o não-dizer, na medida em que este se apresenta como subsidiário daquele em um processo de complementaridade. A autora explica que existem duas formas de não-dito: o pressuposto e o subentendido. O primeiro decorre da própria instância da linguagem e corresponde ao implícito que, embora não-dito, faz-se presente no próprio dito. O segundo concerne à forma de implícito que depende do contexto, não podendo ser apontado como necessariamente ligado ao dito.

Além desses implícitos no espaço dos não-ditos, Orlandi (1992, 2007) aborda duas formas de silêncio, que correspondem ao silêncio propriamente dito, por ela denominado de silêncio fundador, e à política de silêncio. Para a autora, existe diferença entre o implícito e o silêncio, uma vez que este não mantém uma relação de dependência com o dito para significar, ou seja, o sentido do silêncio não deriva das palavras para significar. Além disso, o silêncio não pode ser reduzido ao mero complemento da palavra, ele tem significação própria. Com efeito, “o silêncio não é o vazio, o sem sentido; ao contrário, ele é o início de uma totalidade significativa. [...] No entanto, o silêncio não está apenas entre as palavras. Ele as atravessa. Acontecimento essencial da significação, ele é matéria significante por excelência” (ORLANDI, 2007, p. 70-71).

O silêncio fundador corresponde àquele que existe antes da palavra ao passo que a política de silêncio mantém uma relação necessária com o dizer, na medida em que, ao dizer algo, apagam-se necessariamente outros dizeres possíveis, mas indesejáveis em determinada situação discursiva. Trata-se do que a autora denominou de anti-implícito, ou seja, se diz “x”

para não (deixar) dizer “y”, sendo que este corresponde ao sentido a ser descartado. Nesse sentido, apagam-se sentidos que poderiam instalar o trabalho significativo de outra região ou formação discursiva. Assim, esclarece Orlandi (2007, p. 75), “a diferença entre o silêncio fundador e a política de silêncio é que a política de silêncio produz um recorte entre o que se diz e o que não se diz, enquanto que o silêncio fundador não estabelece nenhuma divisão: ele significa em (por) si mesmo”.

Também denominada de silenciamento, a política de silêncio é subdividida em duas formas: o silêncio constitutivo e o silêncio local. Aquele se refere ao silêncio promovido pelo apagamento de um dizível, ou seja, ao dizer apaga-se outro dizer. Este, por seu turno, diz respeito a um processo de interdição de um dizer e pode ser bem exemplificado pela censura. Essa forma de silêncio se efetiva de forma política e circunstanciada, em uma política de proibição (ORLANDI, 2007).

Nesse conjunto de dispositivos, os procedimentos de análise do discurso constituem o olhar do pesquisador. Segundo Orlandi (2007), trata-se de um deslocamento do lugar-comum do intérprete-comum para o lugar do analista do discurso, que tem por base o referencial teórico-metodológico da AD francesa de um lado e a construção de um dispositivo teórico, que expõe o olhar leitor/interpretativo do pesquisador à espessura da língua e à opacidade do texto, colocando-o em contato com a historicidade, o equívoco e a ideologia, na relação com o simbólico. O dispositivo teórico visa especificamente à promoção da alteridade do analista, que significa promover o deslocamento do processo descritivo-analítico centrado na literalidade para o processo de significação engendrado no jogo de formações discursivas e ideológicas. O analista trabalha, nas palavras de Pêcheux (1990), com *montagens discursivas*, buscando compreender o funcionamento dessas montagens. O dispositivo teórico se apresenta como mediação no processo de deslocamento que permite ao analista do discurso trabalhar as fronteiras discursivas, evitando centrar em uma formação discursiva específica.

Partindo de uma crítica à perspectiva idealista, Pêcheux (2009) propõe um trabalho teórico cujo domínio se encontra na interligação entre a *subjetividade*, a *discursividade* e a *descontinuidade ciências/ideologias*. A teoria linguístico-formal do discurso é efetivamente possível, mas essa teoria continua avessa à questão do “sujeito-já-sempre-datado”, deixando-o como ponto obscuro. Nesse sentido, o idealismo não permite a compreensão da prática política e, igualmente, da prática de produção de conhecimentos que inclui a prática pedagógica. A teoria materialista do discurso proposta por Pêcheux (2009) tem na sua base *as condições de reprodução/transformação das relações de produção*, que não se dá apenas na esfera da ideologia, mas nos diversos elementos que constituem a formação social.

### **CAPÍTULO 3: O CONHECIMENTO CIENTÍFICO CONTEMPORÂNEO: CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO E ESPAÇO EPISTÊMICO-DISCURSIVO**

---

*“Nos últimos vinte e cinco anos do século XX, uma revolução tecnológica com base na informação transformou a nossa forma de pensar, de produzir, de consumir, de negociar, de gerir, de comunicar, de viver, de morrer, de fazer guerra e de fazer amor. Constituiu-se uma economia global dinâmica no planeta, ligando pessoas e actividades importantes de todo o mundo e, ao mesmo tempo, desligando das redes de poder e riqueza as pessoas e os territórios considerados irrelevantes na perspectiva dos interesses dominantes” (CASTELLS, 2003, p. XXV).*

Desde a sua institucionalização, há uma diversidade de compreensão de ciência, que vai de abordagens clássicas a contemporâneas. Assim, cabe preliminarmente destacar que um dos principais pressupostos amplos desta pesquisa corresponde ao entendimento da produção do conhecimento científico como uma prática sociocultural, tomando como referência as ideias de Lenoir (2004) sobre a institucionalização cultural da ciência. Decorrente desse entendimento, a institucionalização da ciência circunscreve-se em um conjunto de *condições de produção* e se materializa nos limites de um *campo epistêmico e discursivo* estabelecido por aquelas. A Ciência é constitutiva das condições em que se origina e se desenvolve. E, nesse sentido, existe uma estreita relação entre o atual modo de produção econômico capitalista e o modo de produção do conhecimento científico contemporâneo.

No que concerne à estruturação e ao desenvolvimento do novo modelo de sociedade que vem sendo gestado desde final do século XIX e início do século XX, o pensamento de Castells (2000) se constitui em um dos principais fundamentos, decorrente da amplitude e da profundidade com que aborda as diversas questões políticas, sociais e econômicas e, principalmente, pela abordagem analítico-integrativa dos diversos elementos que constituem o novo tecido social.

Esse período em que se inscreve a história das origens e do desenvolvimento da Ciência da Informação, se não corresponde a uma nova era, conforme defendem alguns autores a exemplo de Castells (1999, 2000, 2003) e Mattelart (2002, 2005), é, pelo menos, parte de um processo de profundas transformações sociais, políticas e econômicas. Esse conjunto de acontecimentos sócio-históricos resultou na reestruturação do modo de produção capitalista, na emergência de um novo modo de desenvolvimento e, conseqüentemente, em uma nova configuração de toda a sociedade contemporânea.

As condições de produção e o campo epistêmico-discursivo da ciência contemporânea são fundamentados e moldados pelas complexas relações entre o modo de produção capitalista e o modo de desenvolvimento informacional. Resta esclarecer algumas bases teóricas para melhor compreensão dessas relações. Primeiro, é necessário considerar que, segundo Castells (2000), a perspectiva que sustenta essa abordagem considera que as sociedades são estruturadas a partir de relações de *produção, experiência e poder*, historicamente determinadas. A produção é fruto da ação do homem sobre a natureza, que busca apropriar-se dela e transformá-la em produto, sendo que parte será consumida irregularmente e a outra parte será transformada em excedente para investimentos de acordo com os objetivos socialmente determinados. Além disso, “a produção é organizada em relações de classe que definem o processo pelo qual alguns sujeitos humanos, com base na sua posição no processo produtivo, decidem a divisão e os empregos do produto em relação ao consumo e ao investimento” (CASTELLS, 2000, p. 33).

A experiência decorre, nas palavras de Castells (2000), da ação do homem sobre ele mesmo, determinada entre os componentes biológicos e culturais na relação com seus ambientes naturais e sociais. A experiência é construída sobre a constante busca de satisfação das necessidades e desejos humanos, e se estrutura pela relação entre os sexos, historicamente organizada em torno da família. Embora tenha havido algumas mudanças nos últimos anos, nessas relações sociais, notadamente, naquelas estabelecidas entre os sexos, o homem ainda mantém o domínio sobre a mulher.

As relações de poder têm como base a produção e a experiência e dizem respeito à relação entre os sujeitos humanos que impõem a vontade de alguns sobre os demais a partir do emprego potencial ou real de violência física ou simbólica. O poder tem como base o Estado e seu monopólio institucionalizado da violência, não obstante ao micro poder presente em diversas esferas da sociedade. O cumprimento dessas relações de poder em cada espaço e período decorre da atuação e das imposições sociais constituídas e mantidas para esse fim (CASTELLS, 2000).

Essas relações de produção, experiência e poder se ampliam e se materializam nos diversos processos socioculturais, manifestando-se material e/ou simbolicamente de diversas formas. Nesse conjunto amplo de discussão, duas questões sobressaem: o controle do acúmulo e da distribuição da produção; e a relação da mão de obra com a matéria-prima no processo produtivo. A primeira define o modo de produção, enquanto a segunda, o modo de desenvolvimento da sociedade, que se constituem na base de entendimento da emergência do novo tecido social.



### 3.1 A Sociedade Informacional Contemporânea: Contexto Amplo

A sociedade informacional se caracteriza pelas complexas redes de produção, tratamento, controle e uso estratégico de ativos informacionais. A sua ordem social traz inscrita em si os códigos da geração de novas informações, novos conhecimentos e novas tecnologias, que movem a dinâmica do sistema produtivo e do mercado de bens de capital. Na sociedade informacional, aqueles processos informacionais são considerados primários no processo de produção, mas esses ativos estão além do insumo produtivo na medida em que agregam valor aos centros de poder, transformando-se essencialmente em importantes instrumentos de competitividade, controle, submissão e exclusão, em um processo ininterrupto de produção e acumulação.

Pelo menos, três aspectos concorrem, de acordo com Castells (2000), para a composição do cenário da sociedade contemporânea: a reestruturação do modo de produção capitalista, a emergência do informacionalismo como novo modo de desenvolvimento da sociedade e a intensificação da globalização da economia. Todos esses aspectos têm, em maior ou menor grau, como base a doutrina neoliberal cujas políticas e ideologias se sustentam na plataforma clássica do *laissez-faire* dos meios de produção. Esse conjunto se constitui na base política e material dos processos sociais contemporâneos, sendo deles produtos e processos, em um círculo vicioso que só contribui para a solidificação dos mercados hegemônicos e monopolistas e para a derrocada dos mercados pobres e emergentes.

Cada modo de desenvolvimento é definido em função do elemento essencial à promoção da produtividade no processo produtivo. Nesse sentido, os três modos de desenvolvimento já experimentados pela sociedade, isto é, o agrário, o industrial e o informacional, têm, respectivamente, como elementos essenciais a mão de obra e os recursos naturais; as novas fontes de energia e a descentralização da energia ao longo do processo produtivo; e as tecnologias de processamento da informação, de comunicação de símbolos e de geração de conhecimento (CASTELLS, 2000). Com efeito, a informação e o conhecimento estiveram presentes em todos os modos de desenvolvimento, na medida em que os processos produtivos se baseiam, em maior ou menor grau, no processamento da informação e na construção de conhecimento. Contudo, no modo informacional, estes constituem um círculo virtuoso segundo o qual existe uma ação do conhecimento sobre os próprios conhecimentos como fonte principal de produtividade.

Além do elemento essencial ao sistema de produção, cada modo de desenvolvimento é também composto por um princípio de desempenho estruturalmente determinado. Enquanto o industrialismo tinha como meta o crescimento da economia ou a maximização de lucros, o informacionalismo visa ao desenvolvimento tecnológico, à acumulação de conhecimentos e a maiores níveis de complexidade de processamento da informação. Como o modo de desenvolvimento modela toda a esfera de comportamento da sociedade, a emergência de um novo resulta necessariamente em novas formas históricas de interação, controle e transformação social (CASTELLS, 2000).

Segundo Castells (2000), a nova topologia social estruturada em redes de produção, poder e experiência, para além de novas práticas sociais, resulta na redefinição das noções de espaço e tempo. A rigor, o espaço assume a maleabilidade dos fluxos e o tempo, a virtualidade. Encontra-se na base dessas transformações a Revolução da Tecnologia da Informação, que, malgrado os primeiros indícios surgirem na primeira metade do século XX, tem como marco o desenvolvimento da microeletrônica, já na sua segunda metade, quando essas tecnologias foram amplamente produzidas e difundidas, principalmente, com a convergência da microeletrônica, dos computadores e das telecomunicações nas últimas décadas.

A nova topologia social apresenta, segundo Castells (2000), cinco características centrais, que correspondem à sua base material. A primeira diz respeito à adoção da informação como matéria-prima principal dos processos produtivos. Na relação recíproca com a tecnologia, a informação ganha novo *status* na produção e comunicação de conhecimento, na medida em que essa relação possibilita um círculo virtuoso em que a informação age sobre a tecnologia e, principalmente, esta age sobre aquela, em um processo contínuo. A segunda corresponde ao alto poder de penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias nos diversos setores da sociedade. Esses efeitos têm como ponto de acesso a informação, que está presente nas diversas atividades humanas. A terceira concerne à lógica de redes presente em qualquer organização social com a utilização das novas tecnologias. Essa nova estrutura tem grande relevância, já que possibilita organização integrada e complexa dos diversos sistemas sociais. Ao mesmo tempo em que ela se torna fundamental para organizar o não organizado, é essencial na manutenção de certa flexibilidade para promover inovação. A quarta se refere à flexibilidade nas instituições e organizações promovida pelas TIC. No mundo tecnológico, que é regido pela mudança e pela fluidez, a capacidade de reconfiguração assume valor capital. Dessa forma, os processos são considerados reversíveis e a organização passível de ser bastante alterada sem, no entanto, significar sua efetiva destruição. A quinta concerne à

crescente convergência tecnológica específica para um sistema profundamente integrado, que vai desde a criação de tecnologias à constituição de redes de cooperação entre empresas em diversos setores de produção. Essa característica resulta na potencialidade sinérgica que parece corresponder à matriz da sociedade informacional.

Os estudos de Castells (1999, 2000, 2003) demonstram que o desenvolvimento da sociedade informacional está diretamente relacionado à capacidade sinérgica que determinadas regiões ou países apresentam como base em informação e conhecimento. Com efeito, a Revolução da Tecnologia da Informação se caracteriza justamente pela concentração espacial em centros de pesquisa, instituições de ensino superior, fornecedores e financiadores dos projetos a ela relacionados. O espaço privilegiado da emergência e da difusão das TIC está circunscrito em centros metropolitanos, notadamente, dos EUA e da Europa. O que caracteriza a sociedade informacional, portanto, é sua capacidade de centralizar conhecimentos técnicos e científicos, mão de obra qualificada, instituições e empresas investidoras e consumidoras dos produtos e serviços, em um processo cada vez mais dinâmico.

Embora pareça contraditória, a construção de redes e a consequente dinâmica de fluxos, longe de se constituir em descentralização de informação, conhecimento, produção e poder, são produto e processo do alto poder de centralidade potencializado pelas TIC. Essa rede de funcionamento é que permite a integração e a dinâmica desses fluxos de poder que sustentam a organização social, política e econômica vigente. É fundamental compreender, a partir de Castells (2000), que essa centralização não representa fechamento, mas abertura em um processo de crescente expansão de suas redes de acesso e domínios múltiplos.

O fato é que a nova ordem social contemporânea vem se revelando como um espaço constituído por instrumentos, ao mesmo tempo, de inclusão e exclusão, nos vários setores da sociedade. Uma de suas principais características se encontra na forma de interação entre os indivíduos e as sociedades, redimensionada pela estrutura das TIC que possibilitaram, por um lado, a manutenção de seu modo de produção capitalista, mas exigiram a emergência de um novo modelo de desenvolvimento.

A informação por si só não garante competitividade e, muito menos, gera riqueza e controle de produtividade. É necessário um conjunto de condições que possibilitem todos aqueles processos informacionais que, na maioria das vezes, encontram-se nas grandes infraestruturas dos países ricos ou, quando muito, em países em desenvolvimento, nos espaços das corporações multinacionais. Isso quer dizer que, embora dispostas geopoliticamente descentralizadas, trata-se de efetiva centralização econômica. As grandes corporações,

naturalmente, sobressaem na medida em que dispõem de um grande aparato tecnológico que possibilita a produção, o armazenamento, o tratamento, a disponibilização e a aplicação estratégica segundo as suas necessidades específicas e as condições e exigências dos mercados.

Assim, “o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e o uso” (CASTELLS, 2000, p. 50-51). Acontece que as TIC não se apresentam como meros instrumentos a serem aplicados, mas como processos complexos a serem desenvolvidos, em que as funções de produtores e consumidores podem ser assumidas concomitantemente pelos atores sociais. Há uma relação direta entre os processos sociais de criação e manipulação de símbolos culturais e a produção e a capacidade de produção e distribuição de bens e serviços em toda a sociedade.

Outra questão que merece destaque na atual revolução tecnológica diz respeito à extensão com que se avançou em todos os cantos do mundo em período de tempo muito limitado. As revoluções anteriores apresentavam caráter bastante seletivo, embora chegassem a outros lugares com o passar dos anos. Foi assim que ocorreu com as novas tecnologias industriais no processo da Revolução Industrial, no século XIX. Diversos setores da própria Inglaterra, berço desse processo, até meados daquele século, ainda não tinham sido afetados diretamente por aquele desenvolvimento tecnológico. A Revolução Tecnológica dos séculos XX e XXI também vem promovendo seletividade e exclusão, uma vez que diversas regiões e segmentos da população se encontram desconectados (CASTELLS, 2000).

O comportamento dos diversos países diante das reformas exigidas pelo processo de reestruturação capitalista e as implicações dele decorrentes concernem a outras questões que merecem ser discutidas. É certo que, decorrente das especificidades política, econômica, social e cultural, cada país se comporta de forma diferente e, portanto, tem também implicações diversas porque essas reformas representam alterações nas relações historicamente estabelecidas entre Estado, sociedade e mercado. É também certo que “[...] todas as sociedade são afetadas pelo capitalismo e informacionalismo, e muitas delas (certamente todas as sociedade importantes) já são informacionais, embora de tipos diferentes, em diferentes cenários e com expressões culturais/institucionais específicas” (CASTELLS, 2000, p. 38).

O Estado foi e continua sendo em muitos países o principal ator no processo de inovação tecnológica. A habilidade ou a contrária inabilidade em promover condições para

inovação tecnológica na mesma cultura pode induzir trajetórias tecnológicas muito diferentes, dependendo da forma de relacionamento entre Estado e sociedade. A história tem mostrado que a dependência exclusiva do Estado é contraproducente, implicando em atraso no desenvolvimento da sociedade (CASTELLS, 2000).

A mesma lógica presente nos fluxos do mercado e da mão de obra está presente nos processos de produção, organização, acumulação e distribuição de informação e conhecimento. Ademais, a formalização dos fluxos interfere sobremaneira na organização interna e externa desse conjunto. A não evolução adequada entre pontos estratégicos se constitui, ao mesmo tempo, em obstáculos à dinâmica dos fluxos e das bases de onde eles partem e aonde eles chegam.

Na sua base, encontra-se a convergência da indústria da informação e das altas tecnologias de informação e comunicação, que, em última análise, movem-se conforme as necessidades e os comandos dos fluxos de poder e de capital. Essa convergência exerce constante força modelizadora nas diversas atividades sóciocognitivas, principalmente, por intermédio dos órgãos e agências de investimento com abrangência internacional. Nesse rol, pode-se destacar o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, com suas políticas de apoio técnico e financeiro aos países pobres e em desenvolvimento.

As TIC são impostas como base infraestrutural dessas mudanças porque ampliam a capacidade humana de produzir, acumular, transferir, aplicar, monitorar e controlar o volume de informação e de conhecimento que está sendo movimentado no mundo. Essas tecnologias correspondem ao elemento mais imediato de controle e manipulação dos regimes de conhecimento. A sua finalidade diz respeito ao controle produtivo realizado a partir de um conjunto de informação e conhecimento que tem a função gestora e controladora dos processos de produção e distribuição de bens de capitais. A informação e o conhecimento, aliados às suas tecnologias, agem não somente na produtividade, mas, sobretudo, na competitividade e na lucratividade dos agentes econômicos que compõem o sistema produtivo vigente.

Nesse sentido, Castells (2000) entende que, apesar da vigilância perante a tendência ao determinismo tecnológico, no processo de compreensão da nova estrutura socioeconômica, as TIC devem ser levadas a sério. Isso porque essa nova estrutura potencializa o surgimento de movimentos complexos de integração e diferenciação que está na base das inter-relações estabelecidas em diversos domínios socioculturais. De forma mais precisa, não existe uma relação direta entre a tecnologia e o aumento da produtividade. A história dessa relação demonstra que existe o que os estudiosos, notadamente, os cientistas econômicos denominam

de defasagem de tempo entre inovação tecnológica e produtividade econômica. Com efeito, além do desenvolvimento da estrutura tecnológica, o aumento da produtividade exige a absorção desta pelo sistema produtivo e requer alterações efetivas nas instituições sociais como um todo.

Para Castells (2003), as mudanças que vêm ocorrendo no cenário político e econômico em escala mundial e, por conseguinte regional e nacional, afetam diretamente o mercado de trabalho em seus diversos seguimentos e aspectos de surgimento, ampliação e exclusão de postos de trabalhos, principalmente em função dos processos de automatização e informatização da produção, e as relações entre empregados e empregadores, notadamente, os contornos das políticas salariais. Na base dessa dinâmica, encontram-se as exigências do mercado global internacional de um lado e a capacidade do trabalhador de se adequar àquelas, de outro, que se caracteriza essencialmente pela competência e capacidade de atualização.

Acontece que se faz necessário uma postura crítica diante desse processo crescente de globalização, porque ele cria uma situação de interdependência entre as economias que dificulta o desenvolvimento de políticas nacionais. Isso implica dizer que, ao entrar nesse campo, as economias nacionais se encontram em um movimento complexo de cooperação e concorrência com as diversas economias que participam desse sistema econômico. A rigor, faz-se necessário observar que as políticas estão ao mesmo tempo vinculadas às demandas do mercado global e, principalmente, às necessidades específicas da economia nacional.

Esse contexto levou diversos países a realizar transformações e ajustes nas suas economias com base na doutrina neoliberal, centrados basicamente na desregulamentação do mercado e na privatização das empresas estatais. Ao mesmo tempo em que diversos países abriram seus mercados à concorrência global, tiveram a necessidade de desenvolver uma série de estratégias políticas e econômicas como forma de autoproteção no cenário global altamente competitivo. Dentre esse conjunto de estratégias, pode-se destacar a criação de blocos econômicos ou zonas de livre comércio, como a União Europeia (UE) e o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), respectivamente, na Europa e na América do Sul.

Não se pode afirmar que não haja regras, mas as regras são criadas e mudadas em um processo contínuo de ações deliberadas e interações exclusivas. O paradigma da tecnologia da informação não evolui para o seu fechamento como sistema, mas rumo à abertura como rede de acessos múltiplos. É forte e impositivo em sua materialidade, mas adaptável e aberto em seu desenvolvimento histórico. *Abrangência, complexidade e disposição em forma de rede são seus principais atributos* (CASTELLS, 2000, p. 81, grifo nosso).

Os processos e as atividades contemporâneos, nos mais diversos espaços sociais, políticos, econômicos, científicos e culturais, desenvolvidos sob a égide do regime global e

das doutrinas neoliberais apresentam necessariamente a propositura de abertura e livre concorrência, que, em última análise, significa estabelecer uma competição desigual sem a intervenção e a proteção do estado de bem-estar social, característico do Estado Social Democrático de Direito, construído a partir de lutas sociais, notadamente, de trabalhadores, e que é ou deveria ser o responsável pela regulação e proteção das relações privadas. Na doutrina neoliberal, o Estado se constitui em um organismo mínimo reduzido o seu poder-dever de planejar, organizar e coordenar as políticas que possibilitam o equilíbrio e a ordem democrática nos diversos setores da sociedade. A saída ou o recuo do Estado significa, por um lado, a ampliação do processo de desregulamentação fundamentado na ideologia neoliberal e, por outro, impõe a submissão dos diversos setores da sociedade às regras do mercado global em uma relação de longe assimétrica.

A prática científica contemporânea não se exclui desses processos amplos de produção e comercialização de bens de capitais nas suas diversas manifestações materiais e simbólicas. Ela assume em seus fundamentos e procedimentos científicos os elementos que compõem os regimes de verdade da sociedade contemporânea: a desregulamentação ou a livre concorrência, a igualdade de padrões de consumo, diferentes condições de produção, que se traduzem no campo científico em pluralismo teórico-metodológico e anarquismo metodológico. Em regra, os organismos internacionais, os países, as empresas, os setores produtivos, os institutos de pesquisa, as áreas de conhecimento, os profissionais e os pesquisadores que souberam planejar e agir conforme o novo regime global, que vêm se intensificando a cada momento desde a segunda metade do século passado, conseguiram agregar valor à sua produção, apresentando atualmente os melhores índices de desenvolvimento.

Acontece que, à margem do cenário global, ficam os demais organismos, países, empresas, setores produtivos, áreas de conhecimento, profissionais e pesquisadores que não se encaixam nas exigências do mercado informacional global. Ingressar nesse universo significa assumir as cláusulas contratuais, mesmo conhecendo o descompasso entre seus direitos e obrigações. O fato é que muitas pessoas desconhecem esses direitos e acreditam na falácia da integração de mercados e da homogeneização do poder aquisitivo e do consumo. Resta, portanto, refletir sobre como agir dentro e fora desse círculo de desmandos do mercado internacional. Enquanto isso não acontece, cresce o processo de exclusão, o subemprego, o informalismo e, conseqüentemente, a quantidade de movimentos contra o processo de globalização da economia, que se manifestam de diversas formas, seja pacífica ou terroristamente. A rigor, ao mesmo tempo, o processo de globalização conecta os pontos

nodais de poder e desconecta, marginaliza e exclui desses espaços grande parcela da sociedade.

Isso implica, em última instância, que, para além de organizações institucionais e contextos econômicos em que essas se encontram inseridas, o posicionamento na ordem econômica informacional e global tem como vetor as políticas governamentais de cada país e de suas instituições e empresas, em particular. Há países como a China e o Japão que, com base em políticas orientadas à manutenção de seus interesses nacionais, mantêm suas economias bastante protegidas da livre concorrência do mercado global. Esse entendimento político, com caráter fortemente ideológico, promove o surgimento de repulsa ao processo de globalização que desencadeia em uma série de movimentos opostos em diversos setores da sociedade. Podem-se incluir aqui os movimentos ambientalistas e feministas, entre outros.

No regime de produção de conhecimento contemporâneo, há a busca de integração dos saberes em suas diversas modalidades e manifestações, tais como teórico, prático, operacional, expresso, tácito, como forma de aprimorar o sistema produtivo. Esse sistema recorre a todas as formas e fontes de informação e conhecimento não somente como matéria-prima de primeira ordem dos processos produtivos, mas, essencialmente, como forma de monitorar e controlar os fluxos de produção e distribuição de informação e conhecimento, bem como dos produtos deles resultantes, e dos seus respectivos mercados produtores e consumidores. Esse contexto leva ao seguinte entendimento:

Cada formação política, em sua situação histórica, teria um mapa próprio de espaços de produção cognitiva e comunicacional, desenhado pelas posições relativas dos agentes coletivos que o definem e o disputam com suas estratégias de poder, e conforme a natureza e o grau de apropriação, por esses agentes, das disponibilidades materiais, técnicas e informacionais de espaço (GONZÁLEZ DE GOMÉZ, 1987, p, 158).

A globalização, nesse sentido, longe de constituir em um processo de homogeneização, irradia nas construções sociopolíticas recorrentes movimentos de diferenciação a partir da recuperação de identidades primárias. De acordo com Castells (2000, p. 39), “os primeiros passos históricos das sociedades informacionais parecem caracterizá-las pela preeminência da identidade como seu princípio organizacional”. A identidade para o autor corresponde a um conjunto de atributos culturais por intermédio do qual um ator social se identifica e se reconhece a partir da construção de significados. Acrescenta ainda que a definição de uma identidade não representa necessariamente a incapacidade de se relacionar com outras identidades ou, por outro lado, a possibilidade de abarcar toda a sociedade sob essa identidade. As relações sociais são, porém, definidas umas em face de outras, com base



nos atributos que as identificam. Em uma sociedade informacional caracterizada, ao mesmo tempo, pela interligação global, flexibilização, concorrência e fragmentação, o poder da identidade, para usar as palavras de Castells (1999), torna-se, muitas vezes, a maior e, por vezes, a única referência. Essa relação entre globalização e identidades se materializa na relação complexa e recorrente entre rede e ser.

A diferenciação no processo de globalização conforme os contextos e as políticas nacionais resultam, segundo Castells (2000), em um processo de segmentação da globalização ou, em outras palavras, em uma economia global regionalizada. Essa segmentação define os centros de poder e suas respectivas áreas de influência, sendo aqueles, em grande medida, representados pelas economias dos EUA, da UE e do Japão. Esse modelo global regionalizado promove um conjunto complexo de relações que se movimentam entre conflito e cooperação, e divergência e convergência.

### **3.2 A Sociedade Informacional no Brasil**

A análise dos componentes essenciais do processo de globalização econômica evidencia que cada país apresenta diferentes níveis e formas de participação nessa nova fase do capitalismo internacional. A comparação da emergência da sociedade informacional no Brasil com a de países desenvolvidos como EUA e alguns países da Europa, por exemplo, retrata essas diferenças. Enquanto esses países se encontravam, no período subsequente à Segunda Guerra Mundial, em pleno desenvolvimento industrial, deflagrando uma revolução técnico-informacional, o Brasil, segundo Furtado (2001), dava seus primeiros passos no processo de industrialização e de modernização de seu sistema produtivo. Enquanto isso, países como Alemanha, EUA, França e Reino Unido buscavam desenvolver tecnologias que promovessem a maior eficiência do seu sistema produtivo e sua melhor localização no sistema competitivo global. Estava aberta a temporada em busca da produção, do tratamento e do controle de informação e conhecimento. Com efeito, as principais características dos processos que envolvem a emergência atrasada da sociedade informacional brasileira têm por base o também tardio processo de industrialização e de modernização do país.

Partindo, em linhas gerais, do contexto mais distante da nova revolução informacional, pode-se dizer, com base em Furtado (2001), que o Brasil no pós-Segunda Guerra Mundial tinha como estrutura política e econômica as forças sociais dominantes baseadas na produção

agrícola e no comércio exterior. Existiam, contudo, projetos de modernização em determinadas áreas que compunham o núcleo da matriz para o desenvolvimento industrial do país e sua posterior localização no cenário internacional globalizado. O Brasil, em fins da primeira metade do século passado, correspondia ao país da América Latina que apresentava melhores condições de se desenvolver industrialmente, principalmente, no segundo governo de Getúlio Vargas, período em que o processo de industrialização foi intensificado, levando-o a assumir a dianteira no cenário latino-americano.

O Brasil, contudo, sofreu com as crises econômicas e, principalmente, com a ausência de uma infraestrutura que possibilitasse a adaptação ao novo modelo de desenvolvimento que vinha sendo gestado desde a década de 1970, nas economias mais desenvolvidas. A história da sociedade informacional no Brasil se encontra inscrita no processo de reestruturação econômica da América Latina nos idos das duas últimas décadas do século XX. Essa reestruturação, segundo Castells (2000), foi ditada pelo conjunto de medidas estabelecidas pelos organismos internacionais de crédito, notadamente, pelo FMI, que tinha como proposta central a elevação das economias latino-americanas aos patamares da concorrência global. Nesse pacote de medidas levadas a efeito pelas economias latino-americanas, duas se destacaram pela sua forte repercussão nessas economias: o controle da inflação e a privatização de empresas públicas.

A sociedade informacional global, assim como as sociedades que a antecederam, por assim dizer, apresenta oportunidades, desafios e riscos. Com efeito, estes se encontram amplamente redimensionados em virtude da compressão do espaço e do tempo promovida pelas TIC. Em outros termos, significa que as ações e as transações se desenvolvem em menor tempo e espaço em ritmo acelerado. As sociedades informacionais passam a se diferenciar a partir de diversas dicotomias que podem ser sintetizadas em velozes e lentas, ou, mais precisamente, inclusivas e exclusivas. A sociedade informacional brasileira, nesse cenário, assume oportunidades, desafios e riscos, mas ancorada em condições internas de concorrência bem diferentes daquelas do mercado externo global.

Embora não se faça necessário discutir exaustivamente o processo de emergência da sociedade informacional no Brasil, é importante compreender alguns elementos que condicionam a implantação de uma infraestrutura de informação e de tecnologia que possibilitam sua inserção no mercado informacional global. A emergência da sociedade informacional no Brasil tem por base a estrutura política e econômica gestada e desenvolvida na segunda metade do século XX e se materializa em um conjunto de ações e programas

governamentais desenvolvidos nas últimas décadas, notadamente, vinculados ao desenvolvimento técnico-científico.

A história brasileira do desenvolvimento científico e tecnológico vinculada aos planos do governo federal começa a ganhar formato a partir dos anos 1950, com a criação do então Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), atual Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O surgimento dessas instituições está ligado ao projeto industrial desenvolvimentista do país. Segundo Gomes (1988), foi somente a partir da metade da década de 1960 que se começou a esboçar uma estrutura efetiva de ciência e tecnologia no Brasil. Houve um conjunto de reestruturação que tem na sua base a política modernizante e a economia aberta ao capital privado e aos investimentos estrangeiros do governo militar. O CNPq e o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), que foram fundados em 1954, passaram por adequações ao Programa Estratégico de Desenvolvimento, com, entre outras medidas, a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). O IBBB, particularmente, passou por uma ampliação de suas atividades, com orientação para a automação, a normalização e o ensino.

De acordo com Gomes (1988), foi apenas na década de 1970 que o Brasil iniciou uma política mais sistemática em Informação Científica e Tecnológica (IC&T) com a sistematização dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND), que centravam seus esforços na tentativa de consolidar a indústria nacional a partir da integração entre a pesquisa e o setor empresarial. O I PND (1972-1974) foi o responsável pelo I Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) que tinha os seguintes objetivos:

- a) o desenvolvimento de novas tecnologias; b) o fortalecimento da capacidade de absorção e criação de tecnologia para a empresa nacional; c) a consolidação da infraestrutura da pesquisa científica e tecnológica, sobretudo no setor governamental; d) a consolidação do sistema de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico; e e) a integração indústria-pesquisa-universidade (GOMES, 1988).

Ainda de acordo com Gomes (1988), o I PBDCT direcionava suas estratégias a áreas prioritárias, tais como energia nuclear, oceanografia, energia elétrica, petróleo, outros programas dos ministérios, programas de ensino de pós-graduação e pesquisas básicas.

O II PND (1975-1979) teve como elemento principal o II PBDCT, que definia expressamente a ciência e a tecnologia como elementos propulsores do desenvolvimento industrial, político, econômico e social do país. Para tanto, propunha a qualificação de pessoal para atuar no setor de ciência e tecnologia junto às empresas. Procurando atender às demandas desse plano básico, o CNPq passou, em 1974, por uma nova reestruturação que levou a

implantação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) em 1975. Em 1976, o CNPq passou a ser designado por Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mantendo a mesma sigla. Esse sistema tinha como objetivo inicial compor uma estrutura político-institucional que permitisse a implantação da política científica e tecnológica descentralizada e integrada em todo o país. No ano seguinte, aquele conselho criou o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em substituição ao IBBD (GOMES, 1988).

Ainda segundo Gomes (1988), o III PND (1980-1985) implantou o III PBDCT, que se apresentou como um diagnóstico das medidas tomadas nos planos anteriores, destacando os limites da política e das ações desenvolvidas em prol da organização da infraestrutura de IC&T, notadamente, a incapacidade de articulação dos sistemas científicos e informacional com o sistema produtivo. A partir dessa constatação, esse plano básico também destacou a importância da ciência e da tecnologia como elementos indispensáveis ao desenvolvimento, preconizando, então, o aumento da capacidade científica do país, visando à maior autonomia tecnológica. Dentre as principais ações, podem-se destacar a reestruturação do IBICT e a implantação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT). No que se refere àquele instituto, as estratégias estiveram voltadas ao seu fortalecimento como órgão central destinado a coordenar de forma descentralizada as atividades de IC&T no país. Para a autora, foi a partir do III PBDCT que se pôde observar a definição mais clara do estabelecimento de diretrizes no âmbito da IC&T, iniciando uma política nacional para o setor.

No período de 1986 a 1989, foi desenvolvido o I PND da Nova República, que foi marcado pela atenção direcionada ao setor social. Esse plano nacional foi caracterizado pelas fortes críticas aos planos anteriores. Diante do quadro em que se encontrava o país, foram planejadas ações orientadas basicamente à obtenção de dois objetivos: promoção e sustentação de atividades de pesquisa científica e aplicação dos resultados destas, e desenvolvimento tecnológico em áreas prioritárias. Esse plano nacional previu a reestruturação do SNDCT com a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) (GOMES, 1988).

A partir desse histórico, pode-se observar que o progresso tecnológico, segundo Castells (2000), evidencia, em larga medida, a habilidade que uma sociedade tem em promovê-lo por intermédio de suas diversas instituições, entre as quais podem ser destacadas aquelas pertencentes ao Estado. Seja inibindo ou promovendo, este apresenta um papel decisivo na estruturação de condições adequadas ao desenvolvimento científico e tecnológico

da sociedade. Malgrado os países tenham se comportado de forma diferenciada diante da reestruturação do capitalismo e da emergência do modo de desenvolvimento informacional, o Brasil é colocado por Castells (2000) ao lado de países ricos e emergentes tais como EUA, Japão, Espanha e China, profundamente transformada pelo paradigma informacional, na medida em que já se encontra conectada às redes globais de riqueza, poder e símbolos. Nesse cenário, destacam-se as importantes transformações por que passou o Brasil na década de 1990, acompanhando o movimento de desregulamentação do mercado e privatização de empresas estatais iniciados na década de 1980, em diversas partes do mundo. O Brasil, com base na política neoliberal do governo Fernando Henrique Cardoso, desenvolveu uma forte liberalização da economia, privatizando uma série de empresas estatais, notadamente, em setores estratégicos como os de energia e telecomunicações.

Em fins da década de 1990, Castells (2000) destacou a forte influência do Brasil na estrutura econômica e tecnológica da América Latina, bem como a sua posição como a décima economia do mundo. Por outro lado, o autor frisa as grandes desigualdades sociais e o nível de analfabetismo que enfraquecem a potencialidade de desenvolvimento socioeconômico do país. Mesmo assim, acreditava, naquele período, que, na virada do século, o Brasil poderia transformar-se em uma economia global se continuasse revendo sua infraestrutura tecnológica, promovendo distribuição de renda e desenvolvendo programas de investimento público em educação e saúde.

Pode-se inferir, a partir de Takahashi (2000), que apenas na década seguinte o Brasil se mostrou mais preocupado com a constituição da infraestrutura para a emergência de sua sociedade informacional. O Programa Sociedade da Informação no Brasil, instituído a partir do Decreto nº 3.294 de 15 de dezembro de 1999 (BRASIL, 1999), também conhecido como Programa *Socinfo*<sup>2</sup>, corresponde ao programa do governo federal brasileiro desenvolvido pelo MCT que tem como objetivo precípua viabilizar a nova geração da Internet e suas aplicações no cenário nacional. Esse programa vem sendo desenvolvido a partir de um conjunto de ações

---

<sup>2</sup> O Programa *Socinfo* no Brasil é resultado de um conjunto de debates realizados por mais de 300 (trezentas) pessoas das quais 150 (cento e cinquenta) se reuniram no Brasil e no exterior em torno de 12 (doze) grupos de trabalhos temáticos para discutir e contribuir com suas experiências em diversas áreas especializadas. O Programa apresentou em seu planejamento 3 (três) estágios de desenvolvimento: os estudos preliminares, promovendo o seu lançamento formal como programa do Governo Federal; a proposta detalhada, a ser sintetizada em uma publicação denominada *Livro Verde*; e, finalmente, a ampla consulta à sociedade civil, resultando em outro plano detalhado, que foi denominado de Livro Branco. As primeiras ações antecederam o ano de 2000 e o Livro Verde foi publicado nesse ano (TAKAHASHI, 2000). O *Livro Branco: ciência, tecnologia e inovação* foi publicado no ano de 2002, apresentando a síntese da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que foi realizada em Brasília, no período de 18 a 21 de setembro de 2001. A referida publicação apresenta os resultados dessa conferência, bem como as propostas estratégicas para a ciência, tecnologia e inovação para o período de 2002 a 2012 (BRASIL, 2002).

com base nas condições sociais, políticas, econômicas e tecnológicas em que se encontrava o Brasil. Para tanto, segundo pode se observar em Takahashi (2000) e Brasil (2002), o programa propõe um conjunto de diretrizes gerais acerca de ações estratégicas a serem implantadas como forma de subsidiar a emergência da sociedade informacional no Brasil no decorrer dos últimos dez anos (2002-2012).

O programa brasileiro da sociedade da informação evidencia sua vertente neoliberal por um conjunto de movimentos convergentes. Primeiro é necessário observar que, embora se apresente como proposta do governo federal, há nitidamente forte preocupação em envolver, por um lado, a iniciativa privada e, por outro, o cidadão comum, que se traduz em redução da participação do Estado no conjunto de ações e estratégias a serem desenvolvidas. As discussões sobre a situação, as oportunidades, os riscos e os desafios, conforme podem ser observados em Takahashi (2000), giram em torno da capacidade de coordenação das iniciativas oriundas desses dois segmentos privados. O Programa Sociedade da Informação é descrito dentro de uma perspectiva de parceria entre agentes públicos e privados, em níveis locais, regionais e internacionais.

Além dessa constatação, outra questão que sublinha menor participação e gestão do Estado nessa política diz respeito aos recursos orçamentários e financeiros previstos. De acordo com a previsão orçamentária do Plano Plurianual do Governo Federal para o biênio 2000/2003, apenas cerca de 15% dos investimentos tinham como fonte o Tesouro Nacional, sendo que os outros 85% tinham como fontes financiadoras previstas a iniciativa privada e os fundos setoriais (TAKAHASHI, 2000). Não se pode perder de vista que essa capitalização de recursos se efetiva a partir de políticas de altos incentivos fiscais, que significam mais ganho do mercado, menos arrecadação do governo e, por conseguinte, menos investimentos em setores sociais mais necessitados, tais como educação e saúde.

Partindo da descrição do conjunto de oportunidades e riscos, o Programa Sociedade da Informação brasileiro estabelece sete linhas de ação: mercado, trabalho e oportunidade; universalização de serviços para a cidadania; educação na sociedade da informação; conteúdo e identidade cultural; governo ao alcance de todos; Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), tecnologias-chave e aplicações; e infraestrutura avançada e novos serviços (TAKAHASHI, 2000). É inegável que todas essas linhas de ação estão vinculadas aos setores socioeconômicos mais estratégicos, contudo, é também inquestionável que a execução desse conjunto de ações e, mais que isso, as suas efetivas contribuições para a formação de uma sociedade informacional brasileira estão condicionadas à participação mais ativa do governo

por intermédio de políticas públicas que coordenem esse processo conectado ao cenário informacional global, mas, essencialmente, orientado ao cenário informacional nacional.

As discussões originadas a partir do Programa Sociedade da Informação, que foram realizadas, notadamente, na *Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação*, resultaram em um conjunto de propostas que deu origem à Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI) apresentado no formato do Livro Branco. De acordo com Brasil (2002), os objetivos desse plano podem ser assim sintetizados:

1. Criar um ambiente favorável à inovação no País;
2. Ampliar a capacidade de inovação e expandir a base científica e tecnológica nacional;
3. Consolidar, aperfeiçoar e modernizar o aparato institucional de Ciência, Tecnologia e Inovação;
4. Integrar todas as regiões ao esforço nacional de capacitação para Ciência, Tecnologia e Inovação;
5. Desenvolver uma base ampla de apoio e envolvimento da sociedade na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação;
6. Transformar CT&I em elemento estratégico de desenvolvimento nacional (BRASIL, 2002, p. 36).

Esse conjunto de objetivos reflete o esforço de o Estado adequar sua política às macroeconomias do mercado internacional a partir de um processo crescente de reestruturação do seu marco regulatório institucional. Assim, segundo Brasil (2002, p. 33, grifo nosso), a criação de um ambiente propício à inovação requer um conjunto de pré-requisitos “[...] que inclui um complexo sistema de *instituições*, a existência de um *ambiente macroeconômico* propício, redução do risco e do custo de capital, *marco legal* e políticas de *incentivo à concorrência* e políticas setoriais específicas”. Com efeito, se por um lado o primeiro objetivo explicita o posicionamento político-econômico da PNCTI, por outro, o último se revela como de difícil execução, porque este implica um grande esforço de valorização nacional que se encontra na contramão das estratégias definidas a partir dos primeiros objetivos que fundamentam a criação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

Com base nos objetivos estabelecidos e nas condições em que se encontrava a infraestrutura brasileira de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no ano 2002, foram definidas nove diretrizes estratégicas para a consecução do plano de ação:

- I. Implantar um efetivo Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.
- II. Promover a inovação para aumentar a competitividade e a integração internacional das empresas brasileiras.
- III. Ampliar de forma sustentada os investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação.
- IV. Expandir e modernizar o sistema de formação de pessoas para Ciência, Tecnologia e Inovação.

- V. Ampliar, diversificar e consolidar a capacidade de pesquisa básica no País.
- VI. Modernizar e consolidar instituições e procedimentos de gestão da política de Ciência, Tecnologia e Inovação e os mecanismos de articulação com as demais políticas.
- VII. Educar para a sociedade do conhecimento.
- VIII. Intensificar e explorar novas oportunidades da cooperação internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação.
- IX. Ampliar a dimensão estratégica das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2002, p. 49).

Esse conjunto de diretrizes estratégicas é composto por um amplo leque de iniciativas a serem desenvolvidas, principalmente, considerando a ausência de uma base educacional, científica e tecnológica consolidada como existem nos países desenvolvidos. No geral, esse conjunto de diretrizes está condicionado à capacidade de o Estado estabelecer e coordenar parceria em diversas esferas da sociedade, especialmente, entre o setor privado e os diferentes níveis de governo. Há, em Brasil (2002), uma recorrente preocupação com o incentivo aos programas de CT&I como forma de atrair investimentos e promover a participação do setor privado na construção da infraestrutura científica e tecnológica brasileira.

No ano de 2007, o governo federal lançou o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI), que tem como objetivo fortalecer o conjunto de programas, projetos e ações do governo federal na área de CT&I, em busca do desenvolvimento sustentável do país. Faltando menos de dois anos para o término do período estipulado em Brasil (2002) para implantação das medidas de avanço nesse setor, pode-se observar que, segundo Brasil (2010), uma série de ações vem sendo estrategicamente desenvolvida em busca das metas estabelecidas e, conseqüentemente, alguns resultados e avanços vêm também sendo alcançados. Analisando o quadro de investimentos por setores realizados no Brasil, embora sinteticamente, pode-se compreender as condições em que a infraestrutura científica e tecnológica está sendo construída. Em uma breve comparação, pode-se verificar o hiato entre os investimentos brasileiros e aqueles realizados por países desenvolvidos ou emergentes, tais como Finlândia, Japão, Coreia, EUA e China. No ano de 2006, o Brasil investiu 1,00% de seu Produto Interno Bruto (PIB) em P&D em comparação a 3,39% do Japão, 3,22% da Coreia e 1,42% da China. Já em 2007, os investimentos brasileiros foram da ordem de 1,10% em comparação aos 3,42% da Finlândia e 2,68% dos EUA. Para 2010, a previsão orçamentária brasileira foi de 1,50% do seu PIB.

Nessa mesma perspectiva comparativa das condições de desenvolvimento da CT&I, outra questão que merece atenção diz respeito à proveniência dos investimentos. Em 2009, o Brasil investiu 1,30% do seu PIB em P&D, sendo que, desse percentual, 0,58% foi proveniente do setor empresarial, seguido por 0,52% do governo federal e 0,20% dos



governos estaduais. Isso significa que 40% desses investimentos foram oriundos da iniciativa privada. Nos anos que antecederam, os investimentos foram, em média, realizados nessa mesma proporção. Em 2000 e 2005, por exemplo, os valores respectivos por setores foram 0,47%, 0,34% e 0,21%, e 0,49%, 0,33% e 0,15%. Naqueles anos, os investimentos privados foram da ordem de 46% e 51%, respectivamente. Considerando que a participação dos investimentos dos governos estaduais foram de ordem bastante regular, e ainda os incentivos e as concessões feitos pelo governo federal para ampliação e aceleração do desenvolvimento em CT&I, o quadro proporcional de investimentos entre os setores privado e governamental apresentou tímidos avanços nos últimos dez anos (BRASIL, 2010).

Esses dados servem de base analítica para se compreender mais de perto o ingresso do Brasil na sociedade informacional global e caracterizar o quadro de condições gerais de produção da ciência e tecnologia nos contextos nacional e internacional.

Essas condições socioeconômicas da sociedade informacional bem como o processo de reestruturação do modelo de produção capitalista são constitutivas de novos regimes de informação e conhecimento em seus diversos contornos regulatórios, técnicos, tecnológicos, práticos, teóricos, científicos e epistemológicos. Há na sua base inscrições políticas, econômicas, sociais e históricas de desregulamentação e livre concorrência, conforme o modelo amplo da economia informacional global. A ciência contemporânea procura, nessa perspectiva, produzir um novo conhecimento que seja, ao mesmo tempo, produto e processo deste jogo complexo engendrado entre autonomia, dependência e interdependência.

### **3.3 O Conhecimento Contemporâneo: Complexidade e Integração**

Em uma perspectiva epistêmico-discursiva, pode-se considerar que a produção de conhecimento na ciência contemporânea é constitutiva da lógica das estruturas sociais, políticas e econômicas do período de transição entre os séculos XX e XXI, que compõem a denominada sociedade informacional. Como foi discutido anteriormente, o atual cenário é caracterizado por desregulamentação, livre iniciativa, forte concorrência e crescente circulação e consumo de informação, conhecimento e correspondentes tecnologias. Há na sua base fortes incentivos à promoção da ciência e tecnologia, notadamente P&D, como forma de aumentar a inovação e a competitividade no mercado da economia informacional global.

Os acontecimentos sócio-históricos são texturas, por assim dizer, das diversas práticas culturais e, nesse sentido, a prática científica deve ser pensada também a partir desses contextos amplos e restritos. O conhecimento contemporâneo, na presente abordagem, não se opõe, na sua completude, às construções científicas modernas, apresentando-se como um processo de reestruturação que vem emergindo desde questionamentos realizados no interior da própria produção moderna de conhecimento. O fato é que as duas revoluções científicas por que passou a ciência moderna resultaram em questionamentos e necessárias reformulações das bases epistemológicas.

Ainda no início do século XX, começou a ser desenvolvido um conjunto de condições teóricas que promoveram, por assim dizer, a emergência de questionamentos sobre os principais fundamentos do modelo de cientificidade moderno e o surgimento de propostas de um novo modelo de cientificidade, que se constitui em novos modos de produzir e organizar o conhecimento. O pensamento contemporâneo não dispõe até então de um único modelo epistemológico e, diferentemente do moderno, não o procura. As configurações epistemológicas que vêm sendo desenhadas no âmbito da ciência contemporânea se caracterizam pelo pluralismo e pela instabilidade conceituais, teóricos e metodológicos. Além disso, a compreensão do declínio das *démarches* da ciência moderna e da emergência da ciência contemporânea não se dá, até o presente momento, na perspectiva kuhniana de mudança de paradigma, uma vez que resulta, antes de um processo constante de recorrência e retificações epistemológicas, no progresso do conhecimento a partir de um novo referencial que vem emergindo desde o século passado.

Malgrado o pensamento dos defensores mais intensos do materialismo científico, o racionalismo aplicado ou o materialismo racional de Gaston Bachelard<sup>3</sup> se apresenta como um importante aporte epistemológico contemporâneo para a compreensão deste período de transição epistemológica por que vem passando a ciência. Considera-se, particularmente, no domínio epistemológico em que inscreve as heurísticas levantadas nesta pesquisa, que o pensamento bachelardiano se constitui, ao mesmo tempo, em uma ruptura com o pensamento moderno e uma suspeição ao pensamento contemporâneo mais otimista. Não seria prudente e

---

<sup>3</sup> Teórico do pensamento filosófico contemporâneo, Gaston Bachelard (1882-1962) procurou construir, por intermédio de suas diversas obras, um “novo espírito científico” que se apresentou como uma síntese da epistemologia não-cartesiana fundamentada na sua “filosofia do não” – não ao substancialismo, não à analiticidade matemática e física, e não à lógica aristotélica. Na construção epistemológica contemporânea, buscou dialetizar as filosofias empírica e racionalista, defendendo o seu racionalismo aplicado ou materialismo racional, que se caracteriza pelo seu regionalismo aberto, em detrimento de sistemas filosóficos fechados operantes até a ciência moderna.

muito menos adequado fazer recortes radicais que impossibilitariam a realização de ajustes teórico-metodológicos neste espaço em emergente construção.

A filiação à epistemologia histórico-crítica bachelardiana se deve, em grande medida, à necessidade e também à possibilidade de acomodar o entendimento de que toda ciência é uma atividade histórico-social e, nesse sentido, desenvolve-se a partir de contextos histórico e socialmente determinados. Por outro lado, a prática científica com suas particularidades deve considerar os aspectos teleológicos, que, em última análise, significam tensão constante no campo discursivo científico entre condições teleológicas, e porque não dizer telepistemológica, e condições ideológicas de reprodução/transformação das relações de produção.

Em uma perspectiva de cooperação epistemológica que abarca os elementos internos e externos da institucionalização da ciência, considera-se que as condições impostas pela nova ordem social promovem também uma reorganização no espaço epistemológico e nas configurações do conhecimento. De outro modo, a nova ordem social estabelece uma nova racionalidade para as práticas socioculturais, mormente, para as práticas técnico-científicas.

A compreensão de um campo epistemológico específico pressupõe certo domínio da própria noção de conhecimento, ciência e constituição do discurso científico que materializa essas práticas. Em outros termos, faz-se necessário o estabelecimento dos elementos que permitem a definição do campo discursivo bem como do *corpus* de análise nesse espaço teórico. Dessa forma, os fundamentos epistemológicos específicos desta pesquisa se inserem necessariamente nas discussões acerca da teoria e constituição do conhecimento científico, passando por seus aspectos histórico-conceituais, centrando-se em uma noção contemporânea de ciência bachelardiana, na qual se localiza, particularmente, o discurso da gênese e constituição do campo da Ciência da Informação.

A epistemologia científica contemporânea se fundamenta em um processo constante de recorrência a essas construções anteriores, em movimentos dinâmicos de ratificações e retificações. Embora se reconheça a dispersão epistemológica a que se refere Bachelard e, por outro lado, a inexistência de uma epistemologia que dê cobertura completa a determinadas heurísticas, faz-se necessário definir um perfil epistemológico que potencialize a construção de indícios e evidências das construções epistemológicas, especificamente nos limites da vigilância, da ruptura e dos obstáculos epistemológicos na constituição e consolidação do campo científico. Essa parece ser uma das primeiras condições para a compreensão dos fundamentos da epistemologia interdisciplinar que vem sendo gestada nos últimos anos.

### 3.3.1 O Domínio Epistemológico Contemporâneo

A epistemologia científica ou teoria da ciência se fundamenta em conhecimentos pressupostos, notadamente da lógica, que se inserem nos domínios mais amplos da teoria do conhecimento ou da gnosiologia. Nesse recorte, a epistemologia científica não se dedica à investigação e à reflexão da forma de origem e dos desdobramentos do conhecimento, com o intuito de verificar suas possibilidades de construções verdadeiras ou falsas, que pertencem aos espaços da teoria do conhecimento. Para Zilles (2005), na epistemologia científica, os conhecimentos científicos se encontram apoiados em conhecimentos (teoria do conhecimento) ou em construções sistematizadas que já têm o caráter de conhecimento verdadeiro ou falso.

No âmbito da epistemologia científica, pode-se verificar que, no que concerne às condições de produção do conhecimento científico, a base da ciência moderna é toda construída sobre os critérios de verdade do conhecimento, que subjazem no próprio interior desse processo científico, tendo como lastro a teoria do conhecimento. Dessa maneira, a relevância desse processo se fixa na ação da investigação e da experimentação, com base nos ideais instrumentalistas de Bacon e Descartes. Há, todavia, um discurso epistemológico contemporâneo que procura um caminho entre esses extremos, em que, nas palavras de Santos (1989, p. 72), “a teoria exerce um comando indisputado sobre todo o processo de criação do conhecimento”.

Nesse aspecto, Zilles (2005) esclarece que, no campo do conhecimento científico, verdade e certeza são condições necessárias; contudo, aquela se apresenta como uma relação complexa e multidimensional entre proposições e realidade (teoria da adequação), com outras proposições (teoria da coerência) e a comunidade dos pesquisadores (teoria do consenso). Desse ponto de vista, faz-se necessário destacar que: “em ciência, a rigor, não há verdades evidentes. Os próprios enunciados relativos aos fatos são frutos de uma interpretação à luz dos conhecimentos aceitos. Einstein mostrou que as bases da física teórica não são, na verdade, evidentes, nem verdades deduzidas, mas hipóteses” (ZILLES, 2005, p. 156). As hipóteses correspondem, por seu turno, a um conjunto de enunciados prévios que, apesar de não se encontrarem devidamente comprovados, funcionam como base para as análises, discussões e produção do conhecimento.

Na epistemologia científica, há um deslocamento de foco dos estudos sobre os critérios de verdade e/ou de falseabilidade do conhecimento sobre a realidade para os métodos adotados na formalização do conhecimento no interior de uma ciência. Assim, pressupondo a

inexistência de uma verdade absoluta ou precisa, a produção científica mesmo nos moldes contemporâneos tem buscado aproximar desse nível de conhecimento. Há uma diversidade de perspectivas epistemológicas na história dos estudos dos fundamentos filosóficos e científicos, sendo estas classificadas em três grandes categorias: lógica, genética e histórica. De acordo com Japiassu (1977), a epistemologia lógica tem como base o positivo anglo-saxônico, dedicando-se ao estudo e à construção da linguagem científica, assim como à pesquisa sobre as regras lógicas que fundamentam todo enunciado científico correto. A epistemologia genética, que tem em Piaget seu principal defensor, analisa a prática científica a partir de uma psicologia da inteligência. E, finalmente, a epistemologia histórica, na qual se inserem os estudos de Bachelard e Canguilhem, que, a partir de uma abordagem ampla, propõe uma análise histórica da ciência, de suas revoluções e das *démarches* do espírito científico.

A partir desta última perspectiva, entende-se que a epistemologia possibilita o estudo e a compreensão do progresso do conhecimento científico em sua dinâmica e complexidade, uma vez que parte da história da ciência em busca do estabelecimento do estatuto das ciências formais (lógica e matemática) e empírico-formais (físicas, biológicas e sociais), por intermédio da categoria analítica da recorrência epistemológica. De forma mais precisa, Bachelard (1996) entende que a abordagem da epistemologia histórica permite o acesso aos fatos históricos enquanto ideias, destacando apenas aquelas que se constituem em elementos fecundos ao entendimento do progresso do conhecimento científico.

Além disso, faz-se necessário destacar na epistemologia histórica bachelardiana a sua preocupação com a contextualização do conhecimento como parte de um sistema geral que possibilita sua maior inteligibilidade. Trata-se de considerar que cada conhecimento se realiza e progride dentro de condições históricas bem definidas. “Por isso, a epistemologia deverá interrogar-se sobre as relações suscetíveis de existir entre a ciência e a sociedade, entre a ciência e as diversas instituições científicas ou entre as diversas ciências. O que importa é que se descubram a gênese, a estrutura e o funcionamento do conhecimento científico” (JAPIASSU, 1977, p. 66).

A ciência, nessa perspectiva, é abordada a partir de suas condições sócio-históricas amplas e epistemológicas mais restritas. Essa abordagem implica um deslocamento dos critérios e fundamentos que referenciam toda a discussão. Nesse novo domínio da epistemologia científica, é importante considerar as observações feitas por Domingues (2004b) sobre os níveis metodológicos, a saber, a descrição, a explicação e a interpretação, que situam melhor as reivindicações do processo de conhecer contemporâneo, principalmente,

ao procurar correlacioná-lo com as condições de produção em que se inscreve e se desenvolve atualmente.

Segundo Domingues (2004b), a descrição se apresenta como instrumento metodológico da constituição de base empírica da ciência, que se dá a partir de observações e da experiência. Esse nível metodológico compreende recortes, seleções e abstrações da realidade, operando em níveis micro, por intermédio do afunilamento ou da verticalização, e macro, a partir de generalização ou horizontalização. Nessa composição descritiva, os pesquisadores de campos específicos do conhecimento devem procurar, sempre que possível, apontar para suas construções teórico-metodológicas identificadoras, como forma de contribuir com a construção do excedente epistemológico. Por outro lado, é necessário destacar a complexidade desse processo, notadamente, nas ciências humanas e sociais, decorrente de seu objeto de estudo que fala, exigindo do pesquisador maior rigor metodológico na apresentação dos resultados dessas descrições, que podem não apenas ser diferentes, mas opostas e mesmo contraditórias.

O segundo nível metodológico corresponde à explicação, que, de acordo com Domingues (2004b), busca, a partir dos elementos obtidos pela descrição, entender *como* eles se comportam, considerando a sua origem, a sua estrutura ou o seu fim. Nesse nível metodológico, os desafios estão vinculados ao delineamento das problemáticas de pesquisa, tomando como ponto de partida duas vertentes que têm pautado a questão da cientificidade nas Ciências Sociais. A primeira vertente busca aproximar as Ciências Sociais às Ciências Exatas e da Natureza, tendo como balizadores o positivismo e o neo-positivismo, procurando estabelecer três ideais de cientificidade: objetividade, empirismo e universalismo. Nesse aspecto, a atividade essencial diz respeito ao estabelecimento das variáveis centrais e secundárias e à medição do grau de relação entre essas variáveis. A segunda, por sua vez, assume as especificidades do objeto que fala e interpreta o mundo e, dessa forma, coloca-se como ciências compreensivas em busca do sentido.

O terceiro e último nível metodológico apresentado por Domingues (2004b) concerne à interpretação que alguns tendem a localizá-la junto à compreensão no nível da explicação. Dessa forma, um fenômeno descrito e explicado se apresenta também como interpretado e compreendido. Apesar de a explicação e a interpretação (compreensão) se colocarem justapostas e atuarem em um mesmo nível, em alguns momentos, faz-se necessário proceder à distinção que aquela abrange questões relativas aos fatos (coisas), ao passo que esta se dedica à significação ou ao sentido dos fatos ou coisas.

Ainda de acordo com Domingues (2004b), a explicação se dedica ao *modus operandi* dos fenômenos, buscando evidenciar como eles se comportam, uma vez que uns funcionam como causa e outros como efeito. A interpretação, por sua vez, ao se deslocar mais do mundo empírico e se voltar para o teórico, procura entender o *modus significandi* dos fenômenos. Nesse nível, o pesquisador procura pelo *por que e para que* das coisas ou seu sentido, que são correlatos aos sujeitos, e, portanto, incidem mais sobre estes, em detrimento dos objetos.

Essa ampliação dos procedimentos teórico-metodológicos que fundamentam a prática científica contemporânea, principalmente, considerando o terceiro nível apontado por Domingues (2004b), evidencia um conjunto de questionamentos do estatuto de cientificidade moderna. O fato é que, considerando as condições contemporâneas de produção do conhecimento científico, pode-se observar que a epistemologia científica vem passando por um conjunto de transformações vinculadas à reconfiguração da própria sociedade. Essas transformações têm na sua base a compreensão da complexidade da natureza e do reconhecimento da multiplicidade dos campos do conhecimento científico, que imprimem um conjunto de questionamentos, notadamente, direcionados aos critérios de objetividade, neutralidade e universalidade bastante caros à ciência moderna.

### 3.3.2 A Desdogmatização da Ciência

A constituição e caracterização dos campos de conhecimento passam a ser realizadas no domínio da ciência contemporânea não mais por suas definições e jurisdições epistemológicas, mas, essencialmente, pela rede de interligação que estabelece com outras disciplinas, no espaço amplo do campo científico. Assim, essas relações, sobretudo os pontos nodais a partir dos quais são estabelecidas, apresentam-se como indispensáveis à constituição, ao progresso e à consolidação de campos científicos específicos.

Da mesma forma que os fundamentos da ciência moderna representaram questionamentos e reflexões a partir de uma releitura dos pensamentos e sistemas filosóficos clássicos e medievais, pautada em uma proposta de linguagem matemática universal e experimental, a ciência contemporânea, não obstante a diversidade e a dispersão epistemológicas apontadas por Bachelard, funda-se inicialmente a partir de uma crítica às segmentações positivistas até então construídas pelas reflexões modernas. O discurso científico vem assumindo vários enfoques no decorrer do desenvolvimento da ciência, dadas

às novas condições de produção, sejam elas de caráter político, econômico, social, histórico ou ideológico. A produção desse discurso científico se insere em uma proposta de ciência contemporânea em que há um chamamento das várias esferas do saber para uma construção interdiscursiva, sem levar em consideração ideias exageradamente conservadoras, falsas, superficiais e de enviesamento.

De acordo com Santos (1989), a emergência de uma epistemologia contemporânea ou hermenêutica crítica do conhecimento, para usar suas palavras, insere-se basicamente em vários movimentos de *desdogmatização* progressiva ou de declínio da ciência moderna. Trata-se de compreendê-la, conforme o autor, a partir da noção de crise de degenerescência kuhniana<sup>4</sup>. Dentre esses movimentos, três vertentes se destacam. A primeira é concernente às diversas discussões travadas no Círculo de Viena, notadamente, aquelas que procuraram compreender a correlação entre o estatuto de cientificidade das proposições básicas e o conhecimento científico que procuraram fundar. Acresce-se a essa discussão os estudos de filosofia da linguagem de Wittgenstein, que procurava, no jogo da linguagem, um fundamento absoluto do conhecimento e a proposta epistemológica do critério de falseabilidade de Karl Popper, em detrimento do critério de verificabilidade até então perseguido pelo Círculo de Viena.

A segunda vertente de desdogmatização do conhecimento moderno a que se refere Santos (1989) diz respeito à efetiva reflexão da prática científica. É preciso considerar que reflexões vinham sendo realizadas a começar por Descartes e Locke, mas tratavam-se de reflexões de natureza filosófica em busca de um conhecimento certo e objetivo, em oposição à mera opinião. Com efeito, essa prática reflexiva se manteve alheia às vicissitudes do trabalho científico, donde decorre seu fundamento dogmatizador. Por outro lado, no processo desdogmatizante, a prática científica é estudada a partir de uma nova ótica que decorre de duas razões: das frustrações nas tentativas das descobertas dos princípios fundadores das ciências e da crescente necessidade prática de fornecer respostas conceituais e metodológicas resultantes do progresso vertiginoso das disciplinas científicas. Essa reflexão da prática

---

<sup>4</sup> Kuhn (2007) distingue dois tipos de crises do pensamento científico, quais sejam as crises de crescimento e as crises de degenerescência. O primeiro tipo de crise se encontra na composição da *matriz disciplinar* e ocorre no interior das disciplinas específicas. Refere-se à insatisfação perante métodos e conceitos até então utilizados sem qualquer contestação na disciplina. Nesse período de crise, a reflexão epistemológica é marcada pela consciência teórica da pujança da disciplina científica em estado de mutação e, nesse sentido, procura afirmar e dramatizar a autonomia do conhecimento científico em detrimento das demais práticas de conhecimento. O segundo tipo de crise corresponde às crises de paradigmas e, portanto, abrange todas as disciplinas, embora que de forma desigual. Trata-se de uma crise mais profunda, uma vez que tem como fundamento o questionamento da própria inteligibilidade do real proporcionada por um paradigma; não concerne, portanto, ao questionamento de métodos e conceitos adotados.



científica procura conhecer as diversas condições concretas da produção do conhecimento científico. Apesar das diversas esferas e profissionais de conhecimento envolvidos nessa vertente, a epistemologia científica assume um papel preponderante. Dentre estes, destacam-se Koyré, Bachelard, Kuhn e Feyerabend.

Ainda nesse processo de desdogmatização da ciência, surge uma terceira vertente do movimento, que, apesar de ser originária de vários espaços epistêmico-discursivos, apresenta características marcadamente filosóficas. Essa vertente procurou estabelecer suas reflexões para além ou aquém das definições epistemológicas, submetendo a ciência à análise do devir histórico do homem no mundo, em detrimento do tribunal da razão de Immanuel Kant. Não obstante as diferenças entre eles, os dois representantes dessa vertente são Heidegger e Dewey. O fato é que ambos criticaram os fundamentos da ciência e refletiram sobre esta a partir das possibilidades de sua contribuição na construção da vida em sociedade.

As reflexões epistemológicas realizadas no âmbito da ciência moderna, notadamente entre os séculos XVII e XIX, procuraram, no dizer de Santos (1989), estabelecer as causas da certeza e da objetividade do conhecimento científico como fundamento de sua justificação. O projeto epistemológico tinha como pilares a construção de uma consciência científica e a consolidação de saber privilegiado na comunidade científica emergente. A partir da metade do século XIX, a ciência conquistou total hegemonia no pensamento ocidental e passou a ser reconhecida socialmente, principalmente, pela promoção do desenvolvimento tecnológico. Nesse momento, a ciência não precisou mais procurar suas causas como forma de sua justificação social, mas começou refletir sobre as consequências sociais. O fato é que as reflexões epistemológicas continuaram a ser concebidas como um pensamento de causa quando, na verdade, estavam desenvolvendo um pensamento de consequência. Com efeito, as causas passaram a ser deduzidas das consequências ou, quando muito, pondo limite à justificação por intermédio destas.

A ciência contemporânea, então, tem como problema epistemológico central a relação consequência social e justificação da prática científica, em detrimento da mal resolvida relação moderna causa e justificação. Mais exatamente, a epistemologia contemporânea se funda no entendimento de que a justificação da ciência está circunscrita nas suas consequências sociais. A reflexão epistemológica passa a incidir sobre aqueles diretamente influenciados pelo discurso científico. Todavia, para Santos (1989), essa epistemologia pragmática ainda está por ser desenvolvida, fazendo-se necessária uma reflexão hermenêutica. Contrariamente ao modelo da racionalidade da ciência moderna, trata-se de considerar, na construção do discurso científico, outras esferas tais como o discurso poético e estético, o

discurso político e religioso, e, sobretudo, o discurso do senso comum, como forma de ruptura à epistemologia moderna.

Faz-se necessário destacar que alguns elementos dessa epistemologia devem ser analisados e mantidos, a exemplo da ordem e estabilidade, para não caírem no abismo dos espaços sem limites, sobretudo, se considerado o discurso atual do paradigma complexo de integração disciplinar. Não se pode, no entanto, continuar com uma prática exacerbada de especialização e profissionalização do conhecimento.

No que respeita às condições de produção do conhecimento científico, é hoje mais do que nunca claro que as pretensões de verdade social da ciência são constitutivas do processo da produção da ciência e sobredeterminam, por isso, as pretensões de verdade científica, a tal ponto que não faz hoje sentido distinguir entre ciência pura e ciência aplicada [...] (SANTOS, 1989, p. 43).

Ao situar a ciência contemporânea nesse contexto, Santos (1989), em uma crítica à epistemologia histórica de Bachelard, que ainda se localizaria no espaço da ciência moderna, destaca a necessidade de dupla ruptura epistemológica. A primeira ruptura, para o autor, corresponderia àquela apontada por Bachelard entre o senso comum e o conhecimento científico e a segunda, por sua vez, concerniria à ruptura do conhecimento científico com ele mesmo, transformando-se em um novo senso comum. Essa dupla ruptura corresponde aos procedimentos apontados por Santos (1989) no horizonte da consolidação do paradigma da ciência contemporânea. Além disso, encontram-se na base de seu entendimento cinco teses, quais sejam: todo conhecimento científico-natural é científico-social, todo conhecimento é total e local, todo conhecimento é autoconhecimento e todo conhecimento científico visa constituir-se em senso comum (SANTOS, 2003).

As teses defendidas por Santos (2003) têm como ponto de encontro a reflexão hermenêutica, que busca, a um só tempo, os processos de suspeição e recuperação da prática científica em função da situação transitória em que esta se encontra. Desse conjunto de teses, as duas primeiras interessam mais de perto à presente discussão, na mediada em que estão, respectivamente, relacionadas à centralidade das ciências sociais e à complexidade na emergência da ciência contemporânea.

O pensamento complexo<sup>5</sup> emerge da constatação da insuficiência do modelo de analiticidade moderno diante da natureza complexa. Segundo Morin (2007), existem diversas complexidades, contudo, todas dizem respeito, por um lado, ao mundo empírico ou ao

---

<sup>5</sup> Originada do latim *complexus*, que significa aquilo que é tecido junto (MORIN, 2007), a complexidade corresponde a um dos principais fundamentos do pensamento contemporâneo, uma vez que apresenta uma abertura ao conhecimento dialetizante ao romper com o reducionismo moderno e, ao mesmo tempo, promover a convivência da pluralidade epistemológica.

domínio da lógica. No que se refere ao primeiro, tem-se, por exemplo, a incerteza, a incapacidade de ter certeza de tudo, de formular uma lei e de conceber uma ordem absoluta. Referente ao domínio lógico, considera, essencialmente, os espaços da contradição.

É preciso substituir um pensamento que separa por um pensamento que une, e essa ligação exige a substituição da causalidade unilinear e unidimensional por uma causalidade em círculo e multireferencial, assim com a troca da rigidez da lógica clássica por uma dialógica capaz de conceber noções ao mesmo tempo complementares e antagônicas; que o conhecimento da integração das partes num todo seja completada pelo reconhecimento da integração do todo no interior das partes (MORIN, 2003, p. 40).

Trata-se, pois, da reforma do pensamento que sublinha o processo de desdogmatização da ciência moderna e a concorrente emergência da ciência contemporânea. Morin (2007) defende a passagem de um paradigma simplificador para um paradigma complexo, que se encontra em fase de construção e decorre de novas concepções acerca dos fenômenos e das práticas científicas que os abordam. Para o autor, trata-se, de forma específica, da substituição de um pensamento de disjunção e redução por um pensamento de disjunção, mas também de conjunção e implicação. O paradigma moderno-simplificador separou de um lado o domínio do sujeito, reservando à reflexão filosófica, e de outro o domínio do objeto pertencente ao campo científico dedicado à mensuração e à precisão. O paradigma complexo busca novas reflexões e concepções que possibilitem a união desses dois domínios, que na prática significa a religação da reflexão filosófica à prática científica.

Morin (2007) destaca que algumas questões sobre o pensamento complexo precisam ser inicialmente esclarecidas. Primeiro, a complexidade não pode ser confundida com a completude e nem com a complicação. Segundo, a complexidade se refere à identificação do problema e não à sua solução. E, terceiro, a complexidade não nega a simplificação necessária.

Do ponto de vista teórico-metodológico, a complexidade pode ser pensada, de acordo com Morin (2003, 2007), a partir de um conjunto de princípios complementares e interdependentes, dentre os quais se destacam o *princípio sistêmico-organizacional*, o *princípio dialógico*, o *princípio da recursão organizacional* e o *princípio hologramático*.

O princípio sistêmico-organizacional é fundamental ao pensamento contemporâneo, uma vez que, segundo Morin (2003), ele evidencia as noções de *emergência*, na medida em que o todo é maior que a soma das partes. Por outro lado, evidencia também um efeito de *inibição*, nos casos em que o todo é menor do que a soma das partes.

O princípio dialógico é responsável pela possibilidade de manutenção da dualidade no espaço da unidade, isto é, o efeito *unita multiplex*. É a partir desse princípio que se pode

correlacionar a ordem à desordem, o aberto ao fechado, o dependente ao independente, o uno ao múltiplo, entre outras. No domínio desse princípio, esses pares são, ao mesmo tempo, compreendidos como complementares e antagônicos. Com base na fórmula heraclitiana, possibilita assumir racionalmente a associação de noções contraditórias para conceber um mesmo fenômeno complexo (MORIN, 2003, 2007).

Também denominado de princípio do anel recursivo, a recursão organizacional corresponde àquele segundo o qual cada momento ou fenômeno se apresenta, em um só tempo, como produto e produtor, ou seja, os produtos e os efeitos são produtores e causadores daquilo que produz. É nesse sentido que “a sociedade é produzida pelas interações dos indivíduos, mas a sociedade, uma vez produzida, retroage sobre os indivíduos e os produz” (MORIN, 2007, p. 74). A grande relevância desse princípio para a ciência complexa contemporânea decorre do rompimento com a noção linear de causa/efeito, produto/produtor e estrutura/superestrutura, pois tudo o que é produzido retorna sobre o que produz em uma dinâmica de autoconstituição e/ou auto-organização.

Morin (2007, p. 74) destaca ainda o princípio hologramático para o qual cada elemento de um conjunto contém a quase totalidade da informação desse conjunto. Dessa forma, “não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte”. Esse princípio rompe com o reducionismo e com o holismo, já que aquele vê apenas as partes enquanto este observa apenas o todo. O conjunto formado por esses princípios se apresenta de forma complexa, em que a própria noção de holograma está ligada à ideia recursiva, que, por sua vez, está, em certa medida, vinculada à ideia de dialogismo.

### 3.3.3 O Estatuto Epistemológico das Ciências Humanas e Sociais

Preliminarmente, é oportuno destacar que, embora se reconheça a necessidade e a existência de fundamentos epistemológicos gerais, considerando a multiplicidade e as particularidades dos campos científicos, faz-se necessário buscar explicitar alguns elementos da epistemologia das ciências humanas e sociais. Acontece que, se durante os séculos XVIII e XIX as reflexões nesse domínio tiveram como referencial as ciências exatas e da natureza, em virtude de sua reconhecida maturidade epistemológica; a ciência contemporânea vem procurando assumir suas particularidades, desmistificando algumas concepções sobre as suas condições de desenvolvimento e de consolidação epistemológica.

Nos espaços do progresso do conhecimento científico, é preciso considerar as condições e as possibilidades de conhecimento desse conjunto sistematizado, em suas particularidades e similitudes com as diversas disciplinas científicas. Nesse sentido, conforme destacam Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2007), há, pelo menos, duas frentes para compreensão do campo epistemológico das ciências sociais, a primeira que, no intuito de definir as condições gerais de conhecimento dessas ciências, procura aproximá-las das ciências exatas e da natureza; e a segunda que, por sua vez, dedica-se às especificidades das ciências sociais, notadamente, a particularidade do seu objeto complexo que, concomitantemente, fala e interpreta o mundo. Esta procura estabelecer um conjunto de critérios científicos nos espaços das ciências compreensivas.

De acordo com Wallerstein e colaboradores (1996), algumas ciências sociais procuraram estabelecer sua base de compreensão da realidade a partir das ciências nomotéticas, privilegiando, principalmente aquilo que as distingue da história, que se constituiu na primeira ciência social. Os primeiros cientistas sociais de orientação nomotética – economistas, cientistas políticos e sociólogos – procuraram logo o estabelecimento dos seus respectivos territórios e de suas estruturas disciplinares fortemente orientados pelo paradigma natural. Esse grupo de pesquisadores elegeu, respectivamente, as seguintes áreas de atuação: as operações de mercado, as estruturas governamentais formais e a problemática social. Essa primeira aproximação com o modelo natural decorre, principalmente, da busca de distanciamento da filosofia especulativa. Essas ciências tiveram seu maior impulso no período subsequente à Segunda Guerra Mundial, aproveitando os prestígios e a influência conquistados pelas ciências naturais.

Dessa aproximação resultou a definição dos contornos teórico-metodológicos iniciais das ciências sociais, dentre os quais se destacam: a procura por leis gerais que supostamente regem o comportamento humano; a predisposição na identificação dos fenômenos a estudar como casos, em detrimento de entidades individualizadas; a necessidade de segmentar a realidade humana para posterior análise; a possibilidade e a vantagem de recorrer a métodos estritamente científicos, tais como a formulação de hipóteses teóricas testáveis, a busca de provas disponíveis, definição de procedimentos rigorosos e, se possível, quantitativos; e a sistematização de provas, notadamente, por intermédio de observação controlada (WALLERSTEIN *et al*, 1996).

Em uma perspectiva mais crítica, a segunda frente de estudos procura estabelecer o estatuto epistemológico das ciências sociais em consonância com as características das ciências compreensivas, isto é, suas práticas científicas são embasadas na construção de

sentido em detrimento do estabelecimento de leis. As construções científicas procuram estabelecer uma intersubjetividade, em detrimento da objetividade definida por intermédio de experimentação e comprovação dos fenômenos estudados. A reflexão hermenêutica possibilitada pela segunda vertente tem, de acordo com Santos (1989), ao mesmo tempo, a função de tornar compreensível o que as ciências sociais são na sociedade e o que elas dizem sobre a sociedade. Dessa forma, a compreensão hermenêutica das ciências sociais é precisamente a autocompreensão do estar no mundo técnico-científico contemporâneo.

Santos (1989, p. 14) esclarece que “enquanto práticas de conhecimento, as ciências sociais transformam a sociedade em múltiplos objetos teóricos e, nesse sentido, objetivam (coisificam) a sociedade. Contudo, o conhecimento social desse conhecimento faz com que tal objetivação seja apropriável e, nessa medida, subjetivável”. Isso se deve ao fato de os objetos teóricos se transformarem em objetivos sociais dos sujeitos que, por sua vez, possibilitam o investimento no conhecimento científico da esfera social e, por conseguinte, de sua apropriação. De modo mais preciso, para o autor, a subjetividade científica, nos espaços das ciências sociais, apresenta-se progressivamente como um produto da objetivação social.

A partir de uma base compreensiva, Ortiz (2002) destaca como de maior importância para as ciências sociais as questões conceituais nas suas especificidades em detrimento da unidade e universalidade procuradas pela objetividade do modelo natural. Trata-se, sobretudo, da compreensão de que cada pesquisa e, por conseguinte, cada objeto estudado se refere a uma realidade distinta. De acordo com o autor, essa perspectiva da construção sociológica obriga o pesquisador, independentemente da temática e do problema de pesquisa, a sempre começar do zero, refazendo os passos iniciais de toda a prática científica: pesquisa empírica, pesquisa em diversas fontes de informação, leituras, anotações, seleções, elaborações dos conceitos e produção do texto.

Essa compreensão se coaduna com o entendimento da ciência desunificada de Lenoir (2004), na medida em que cada campo científico se inscreve em um espaço epistêmico particular desenvolvendo seus fundamentos teórico-metodológicos e sua infraestrutura de institucionalização, de forma ampla, conforme suas características e seus projetos disciplinares. Isso, contudo, não significa desconsiderar a tradição intelectual e a produção científica já existente, mas faz-se necessário considerar que o equacionamento do problema é sempre de ordem particular.

O cume da arte, em ciências sociais, está sem dúvida em ser-se capaz de pôr em jogo “coisas teóricas” muito importantes a respeito de objectos ditos “empíricos” muito precisos, frequentemente menores na aparência, e até mesmo um pouco irrisórios. Tem-se demasiada tendência para crer, em ciências sociais, que a importância social ou política do objeto é por si mesmo suficientes para dar fundamento à importância

do discurso que lhe é consagrado [...]. O que importa, na realidade, é a construção de objectos, e a eficácia de um método de pensar nunca se manifesta tão bem como na sua capacidade de construir objectos socialmente insignificantes em objetos científicos ou, o que é o mesmo, na capacidade de reconstruir cientificamente os grandes objectos socialmente importantes apreendendo-os de um ângulo imprevisto [...] (BOURDIEU, 1998, p. 20, grifo do autor).

Pimenta (2003), a partir de uma abordagem específica sobre a complexidade e a interdisciplinaridade, rejeita, de forma ampla, a classificação de ciência e, em específico, o agrupamento das ciências que estudam o homem em sociedade, individual ou coletivamente. Isso se deve ao fato de o autor, nessa perspectiva complexa, “[...] considerar que *cada ciência, independente do grau de desagregação em que estejamos, tem um conjunto de características que têm de ser estudadas em si mesmo*” (PIMENTA, 2003, p. 10, grifo do autor). Não se pode desconsiderar, contudo, a existência de características comuns nos diversos campos epistemológicos das ciências. Ao mesmo tempo em que um campo científico deve ser estudado em suas especificidades, faz-se também necessário considerar o atual estado do progresso de conhecimento científico e, portanto, a proposta da noção de complexidade e da integração de saberes.

As ciências sociais têm, por natureza, essa característica recursiva, que tem como fundamento a unidade do social, embora ampla, enquanto fenômeno a ser estudado e a pluralidade de abordagens desenvolvidas pelas diversas disciplinas científicas (SANTOS, 1989). Além do seu objeto que fala e interpreta, essa diversidade de abordagens desenvolvidas pelas ciências sociais, como um todo, apresenta-se como uma das questões mais complexas na construção de bases teórico-metodológicas mais particularizadas e, por conseguinte, da legitimidade e da autonomia científica de algumas ciências sociais.

Em que pesem as exigências do rigor do método científico historicamente construído no interior das ciências exatas e da natureza, em ciências sociais, faz-se necessário observar, ao mesmo tempo, a multiplicidade de abordagens possíveis e, conseqüentemente, a diversidade de critérios de avaliação disponível. Mais que em qualquer outro campo científico, em ciências sociais, os critérios de cientificidade estão relacionados diretamente às forças que governam a comunidade científica e que definem, como explica Kuhn (2007), os acordos e, pelo menos, o consenso aparente. Embora não deixe de considerar o progresso científico ocorrido naquelas ciências, em toda a modernidade, por outro lado, é condição essencial o alargamento da concepção de ciência para além do modelo predominantemente analítico.

A epistemologia das ciências sociais tem atualmente uma grande relevância porque possibilita a compreensão da possibilidade de inteligibilidade do social por intermédio de uma

totalidade (realidade social) e das possibilidades de conhecimento no interior das diversas disciplinas que as compõem. Mais que isso, segundo Santos (1989, p. 16), “a compreensão do real social proporcionado pelas ciências sociais só é possível na medida em que estas se autocompreendam nessa prática e nê-la desenvolvem, duplamente transparente, a nós que somos o princípio e o fim de tudo o que se diz sobre o mundo”. Há, portanto, uma ampliação da noção de ciência, uma vez que quebra o círculo vicioso objeto-sujeito-objeto.

Há nessas condições de produção epistêmica o modelo reticular, que caracteriza as práticas sociais, políticas e econômicas contemporâneas. Nesse contexto, trata-se de considerar a complexidade das diversas manifestações da natureza e integrar, em maior ou menor medida, os elementos que compõem essa complexidade nos diversos campos científicos. Longe de perseguir a unidade da ciência, essa nova forma de conceber e realizar a prática científica corresponde, segundo Morin (2006, 2007), ao desenvolvimento de uma ciência mais consciente. Essa postura epistemológica exige, nas palavras do autor, uma reforma do pensamento, que se traduz em uma postura crítica na prática científica, considerando, essencialmente, os entraves às reflexões epistemológicas.

### **3.4 A Constituição e a Consolidação do Campo Científico**

O movimento dinâmico que compreende o processo que vai da constituição à consolidação de um campo científico se insere necessariamente na discussão do complexo progresso do conhecimento científico. Nesse contexto, de acordo com Bachelard (1996), duas questões preliminares precisam ser colocadas: a existência de diferentes estágios de desenvolvimento da prática científica e o seu progresso pautado em constantes movimentos de recorrências e retificações.

O conhecimento do real nunca é imediato e pleno. O real nunca é “o que poderia se achar”, mas é sempre o que se deveria ter pensado. O pensamento empírico torna-se claro *depois*, quando um conjunto de argumentos fica estabelecido. Ao retomar um passado cheio de erros, encontra a verdade num autêntico arrependimento intelectual. No fundo, o ato de conhecer dá-se contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal estabelecidos, superando o que, no próprio espírito, é obstáculo à espiritualização (BACHELARD, 1996, p. 17, grifo do autor).

Nesse mesmo sentido, embora em escala diferenciada, Kuhn (2007) esclarece que o progresso científico não se realiza a partir de um *continuum*, mas por meio de revoluções ou quebras de construções científicas já estabelecidas no interior de um paradigma. No que



concerne a campos de conhecimento recentemente formados, o distanciamento das concepções paradigmáticas se torna mais complexo, uma vez que, conforme Kuhn (2007), estes se caracterizam pela competição ininterrupta de diversas concepções distintas derivadas de outras e todas apenas aproximadamente compatíveis com as diretrizes da observação e do método científico.

De forma mais precisa, Bachelard (1996), ao analisar a evolução do pensamento científico, percebe que, embora não haja uma constante nesse processo, essa se dá em um movimento que vai de uma geometrização mais ou menos visual a uma completa abstração. Acrescente-se a isso que, em função dos problemas diversos, as soluções propostas para eles não se apresentam nunca em um mesmo estágio de maturação. O pensamento científico, contudo, deve ser levado a cabo a partir de um movimento que parte de construções reais a espaços de configurações abstratas e/ou metafóricas.

O processo do conhecimento científico se dá em um movimento dinâmico de recorrências e retificações, que, em sua forma individual, percorreria os três estágios de desenvolvimento do espírito científico: o estado concreto, o estado concreto-abstrato e o estado abstrato. O primeiro corresponde àquele em que o espírito se atém às primeiras imagens do fenômeno estudado, fundamentado em construções filosóficas que exaltam a natureza. Nessa fase, a pesquisa observa concomitantemente tanto a unidade do mundo quanto a sua diversidade. O segundo, por sua vez, concerne ao estado científico em que esquemas geométricos são adicionados à experiência física, apoiando-se em uma filosofia simples. Dessa forma, o espírito ainda se encontra mergulhado em uma situação paradoxal, uma vez que sua segurança abstrata está proporcionalmente relacionada à sua representação intuitiva sensível. No último estado de conhecimento, o espírito científico trabalha com um conjunto de informações voluntariamente subtraídas à intuição sensível, intencionalmente desvinculadas da experiência primeira, colocando-se, inclusive, em constante polêmica com a realidade originária de primeira aproximação, que se apresenta, por sua vez, com característica impura e informe (BACHELARD, 1996).

A definição desses três estágios do pensamento científico, segundo Bachelard (1996), tem por base efetiva os diferentes interesses, que caracterizam os estágios da alma. O primeiro estágio é denominado de pueril ou mundano e se caracteriza pela curiosidade ingênua diante de um fenômeno minimamente instrumentado. Esse estágio carrega o peso da construção de imagens imediatas, com referências diretas a construções empíricas. Voltado ao interesse dedutivo, o segundo estágio assume o caráter professoral, repetindo seus saberes dogmáticos com base em experiências e demonstrações de primeira abstração. O terceiro estágio do

pensamento científico tem como marca a dificuldade de abstração e de alcance da essência do conhecimento.

Em que pese a inexistência de uma evolução por acumulação e/ou linear do pensamento científico, a compreensão desse processo a partir da coordenação dos estágios científicos e dos estágios do espírito possibilita a visualização de uma ordem no caminho da consolidação epistemológica: “[...] sobre qualquer questão, sobre qualquer fenômeno, é preciso primeiro passar da imagem para a forma geométrica e, depois, da forma geométrica para a forma abstrata, ou seja, seguir a via psicológica normal do pensamento científico” (BACHELARD, 1996, p. 10-11).

A busca pela consolidação epistemológica de um campo científico se coloca nesse movimento progressivo, que se apresenta como um conjunto dinâmico e complexo de realização de práticas científicas que vão desde observações imediatas a construções abstratas mais consistentes. Essa realização, conforme Bachelard (1978b), não se dá a partir de uma estrutura de acumulação. Contrariamente a uma visão positiva equivocada, a quantidade de conhecimentos imutáveis não tem a suposta importância funcional, já que o pensamento científico corresponde essencialmente a uma objetivação e, nesse sentido, é impulsionado por sucessivas retificações e extensões.

Acrescente-se a isso que a consolidação epistemológica de um campo do conhecimento, nas palavras de Bourdieu (1983), corresponde, ao mesmo tempo, a certa autonomia em relação aos demais campos e certo consenso entre seus elementos constituintes. Assim, está fundamentada nos domínios externos e internos, respectivamente, por intermédio das interrelações e por meio de suas configurações específicas.

É preciso considerar, além da dinâmica intrínseca do processo de evolução do pensamento científico, a complexidade de seus estudos e avaliações, notadamente, pela incomensurabilidade que lhe é peculiar. É nesse aspecto que Bachelard (1996) entende que o estudo da evolução do pensamento científico deve ser realizado nos espaços dos desafios epistemológicos bem localizados em uma prática epistemológica discursiva. As reflexões e demonstrações sobre determinado estado epistemológico devem ser realizadas nas instâncias de problemas bem particulares, sem preocupação com ordem histórica, em função das constantes retificações.

Esses obstáculos são todos ampliados quando considerados fora de um dispositivo teórico que coloque o processo científico sob a crítica. Para usar as palavras de Orlandi (2007), tratar-se-ia de compreender o progresso do conhecimento a partir de um dispositivo ideológico, que corresponde, no entendimento de Bachelard (1996), a um dos principais

obstáculos à construção do conhecimento. Não significa, contudo, buscar compreender a ciência como prática desinteressada ou desprovida de qualquer referencial ideológico. Pelo contrário, é justamente o reconhecimento da ausência de descontinuidade entre ciência e ideologia que exige a sistematização de dispositivos teóricos que possibilitem a compreensão da realidade de forma mais adequada.

### 3.4.1 Os Desafios Epistemológicos

A epistemologia científica procura, na definição de uma prática científica adequada, apontar os principais desafios por que passa a evolução do pensamento científico. Nesse sentido, na história da ciência, alguns filósofos procuraram explicar alguns desses desafios epistemológicos, dentre os quais se podem citar Roger Bacon (1214-1294), Francis Bacon (1562-1626) e John Locke (1632-1704). Os desafios epistemológicos correspondem aos obstáculos que promovem a inércia e até mesmo a regressão do pensamento científico. Assim, para Bachelard (1996), quando se procura entender as condições de progresso do pensamento científico, percebe-se que este deve ser colocado em termos de obstáculos, que não se devem a questões externas, tais como a complexidade e a fugacidade do fenômeno estudado, e tão pouco a fragilidade dos sentidos do pesquisador. Trata-se de uma espécie de imperativo funcional marcado por lentidões e conflitos.

Já no século XX, nas instâncias de uma epistemologia contemporânea, Bachelard (1996) desenvolve todo um estudo procurando identificar e caracterizar os obstáculos epistemológicos presentes na produção científica, buscando apontar os meios de superá-los na formação de um novo espírito científico. De modo geral, trata-se de observar inicialmente que as construções do conhecimento científico têm se fundamentado em uma representação geométrica insuficiente.

Mais cedo ou mais tarde, na maioria dos domínios, é forçoso constatar que essa primeira representação geométrica, fundada num *realismo ingênuo das propriedades espaciais*, implica ligações ocultas, leis topológicas menos nitidamente solitárias com as relações métricas imediatamente aparentes, em resumo, vínculos essenciais mais profundos do que os que se costuma encontrar na representação geométrica. Sente-se pouco a pouco a necessidade de trabalhar *sob* o espaço, no nível das relações essenciais que sustentam tanto o espaço quanto os fenômenos (BACHELARD, 1996, p. 7, grifo do autor).

Bachelard (1978a; 1978b; 1996) entende que a formação de um novo espírito científico imprime, além da dialética entre filosofias, um rigor metodológico desenvolvido a partir do uso sucessivo de diversos métodos que possibilitem uma maior aproximação ao objeto de estudo. O estabelecimento de uma mentalidade científica se dá a partir da identificação, análise e superação dos diversos obstáculos epistemológicos. Com efeito, a construção científica se dá a partir da ruptura com as impressões primeiras em um processo contínuo de retificações. É condição essencial, pois, o desenvolvimento da filosofia dialogada entre experiência e teoria.

#### ***3.4.1.1 O Imediatismo***

No campo epistemológico das ciências sociais, o rigor metodológico exigirá maior atenção nos processos de vigilância e ruptura epistemológicas, notadamente, com as pré-noções, que possibilitam a construção de conhecimentos imediatos. Assim, na formação do espírito científico, o primeiro obstáculo a ser superado corresponde às experiências primeiras, que se colocam antes e acima da crítica. De acordo com Bachelard (1996), o imediatismo tem por fundamento uma filosofia fácil, que se apoia no sensualismo mais ou menos declarado e romanceado, recebendo suas informações diretamente do dado claro, nítido, seguro, constante, que se encontra sempre ao alcance do espírito totalmente aberto. O conhecimento imediato refere-se a uma prática científica característica do século XVIII, que se dá a partir da Natureza, procurando desenvolver as explicações para os diversos fenômenos com base em interesses e lógicas naturais, sempre na ordem da vida cotidiana.

A partir da caracterização da prática científica embasada em experiências primeiras apresentada por Bachelard (1996), que vai desde o contato com o objeto imediato, passando pela construção pré-científica, à formalização do conhecimento na produção e comunicação científica, pode-se perceber que, não obstante o atual desenvolvimento científico, concerne a atividades amplamente praticadas na atualidade. Embora se constituindo em uma característica da produção desenvolvida até o século XVIII, o espírito científico ingênuo contemporâneo ainda é dotado dessa tendência à naturalização do pensamento e ao imediatismo. De outra forma, o apelo às pré-noções está para além de demarcações de períodos históricos.

Para Bourdieu (1998, p. 49), “a força do pensamento pré-construído está em que, achando-se inscrito ao mesmo tempo nas coisas e nos cérebros, ele se apresenta com as aparências da evidência, que passa despercebida porque é perfeitamente natural”. As primeiras noções sobre a realidade se constituem em verdadeiros desafios à produção do conhecimento científico, principalmente, porque, de acordo com Bachelard (1977), o real se apresenta ao pesquisador como um volume compacto de objeções à razão constituída. Contrariamente às construções espontâneas de primeira aproximação, marcadamente imediatas e intuitivas, o objeto científico corresponde a uma construção instruída, na dialética empírico-racional, por intermédio de um progressivo e discursivo jogo de recortes e retificações.

O conhecimento construído a partir de pré-noções, conforme evidenciou Bachelard (1996), busca uma aproximação com o leitor por intermédio de explicações naturais, desconsiderando as possíveis críticas. A experiência imediata sempre guarda uma relação tautológica definida nos espaços das palavras e das definições, excluindo desse processo a perspectiva de retificações de erros, que corresponde à principal característica da evolução do pensamento científico.

As experiências imediatas constituem-se em obstáculos à evolução do pensamento científico justamente porque são formadas a partir de opiniões originárias das primeiras imagens do fenômeno observado. Isso se deve ao entendimento de que a construção científica se dá por intermédio de rupturas em detrimento de continuidades e, nesse sentido, a experimentação não mantém uma relação direta com a observação. O fenômeno científico constitui-se, contrariamente à noção pré-científica, em um fenômeno instruído pela crítica dialética.

Bachelard (1996) aponta como principais características do pensamento imediato: a produção de imagens (concretas, naturais e fáceis) anterior à crítica e acima dela; o sensualismo mais ou menos declarado, tanto dos fenômenos estudados quanto da forma de exposição adotada; a inserção da produção pré-científica na vida cotidiana, mantendo um diálogo direto entre autor e leitor, que possibilita a identificação de um conjunto de elementos, que se constitui em verdadeiro diagnóstico do seu caso particular; e a supervalorização da riqueza material e natural em detrimento da construção artificial e racional. A construção científica e a evolução do pensamento científico se realizam na relação dialética entre a experiência comum e a experiência científica, por intermédio da recorrência e das retificações necessárias.

### **3.4.1.2 O Generalismo**

Os maiores desafios da prática científica não se encontram nos espaços das construções do senso comum ou das primeiras experiências, mas, principalmente, no conjunto de sistemas de conhecimento relativamente coerentes, porém, generalizados de forma inadequada. Embora pareça paradoxal, ao lado do imediatismo, o generalismo se apresenta como um dos principais obstáculos epistemológicos estudados por Bachelard (1996).

A generalização se apresenta de forma bastante complexa no âmbito do pensamento científico porque se funda no método indutivo, assim, a partir da constatação de sequências e/ou frequência de determinados elementos ou fenômenos, ampliam-se as considerações a eles tecidas por intermédio de inferências. Apesar dessa complexidade do método indutivo, Bachelard (1996) entende que as generalizações se constituem em verdadeiros obstáculos epistemológicos quando são realizadas a partir de observações empíricas imediatas. Apesar de a prática da generalização exigir, por sua origem e natureza, observações mais aprofundadas e instruídas, por vezes, ela se transforma em um generalismo imediato que entrava o pensamento científico mais consolidado.

Duas questões precisam ser observadas bem de perto na relação do imediatismo e do generalismo. Primeiro, o imediatismo possibilita a construção de falsos objetos empíricos. Um dos principais equívocos que entram a consolidação de um campo científico diz respeito à noção espontânea de objeto empírico dado. Conforme destacaram Bachelard (1977), Kuhn (2007) e Fourez (1995), todo objeto científico é construído. Nesse sentido, Kuhn (2007) esclarece que uma disciplina é menos determinada pelo seu objeto do que pelo seu objetivo. Trata-se, portanto, de partir de problemas que possibilitam os recortes epistemológicos do objeto empírico, em detrimento de definições espontâneas pré-estabelecidas. O fato é que grande parte das generalizações tem como fundamento noções primeiras oriundas de falsas evidências. O objeto construído corresponde a um objeto instruído em relações teóricas bem estabelecidas, que promovem a realização de experiências fecundas.

Contrariamente à tendência generalizante da prática espontânea, compreende-se “[...] que a ciência constrói seus objetos, que ela nunca os encontra prontos. A fenomenotécnica prolonga a fenomenologia. Um conceito torna-se científico na proporção em que se torna técnico, em que está acompanhado de uma técnica de realização” (BACHELARD, 1996, p. 82).

Ao mesmo tempo em que a generalização tem como questão complexa intrínseca a indução, tem como pretensão a construção de verdades primeiras, nas quais se fundam as definições, as leis e as teorias. Contudo, para Bachelard (1996), a ciência da generalidade é exclusiva da Filosofia, já que se trata de uma suspensão da experiência e, conseqüentemente, um fracasso do empirismo inventivo. O problema da generalização se encontra, principalmente, naquelas realizadas a partir de aproximações primeiras, que se constituem em generalidades estabelecidas pelas tabelas da observação natural ou por registros automáticos provenientes de dados do sentido. A constituição de tabelas corresponde à base do conhecimento estático, que exclui perturbações, variações e anomalias. Inversamente, a base da ciência contemporânea corresponde ao espaço das perturbações. Nesse sentido, Bachelard (1996) conclui que “é das perturbações que surgem na atualidade os problemas mais interessantes. Enfim, sempre chega o momento em que é preciso romper com as primeiras tabelas da lei empírica”.

O obstáculo do generalismo está bem presente na necessidade da construção de um pensamento unitário. Nessa concepção, ele se torna mais amplo e fundamentado não mais em uma base empírica, mas em um fundo filosófico. Assim, todas as dificuldades são resolvidas a partir de uma visão geral do mundo, fazendo sempre referências a um princípio geral da natureza. Nesse contexto, Bachelard (1996) esclarece que, na análise de uma produção científica, o literário é um sinal importante, por vezes um mau sinal em produções pré-científicas, uma vez que há a coordenação da grandiloquência com a harmonia em grandes traços, que dificultam a psicanálise do conhecimento. Trata-se de uma marca inegável da valorização abusiva das variáveis gerais que ofuscam e imobilizam a dinâmica das variáveis particulares do fenômeno estudado. É preciso, contudo, observar que o particular que limita o conhecimento é, muitas vezes, mais importante que o geral que o estende vagamente.

#### ***3.4.1.3 As Imagens Usuais***

Em parte, decorrente das generalizações ligeiras, o espírito científico espontâneo tende a utilizar, em suas extensões, imagens usuais e abusivas. Essas imagens constituem, na maioria das vezes, efetivos desafios epistemológicos de natureza verbal, que estão vinculados a palavras generalizantes que visam a expressar uma variedade de fenômenos. Dessa forma, os fenômenos são expressos por se apresentarem como conhecidos e são reconhecidos por

parecerem conhecidos. A imagem generalizada de determinados fenômenos é sempre expressa em uma única e inquestionada palavra (BACHELARD, 1996).

Esse tipo de obstáculo é bem presente nas formações discursivas do espírito científico, em que se estabelece uma rede de expressões, por vezes metafóricas, para explicar um conjunto de ideias que compõe o fenômeno estudado. Algumas dessas ideias se constituem a partir de análises e associações ligeiras que não passam de mero jogo linguístico. Embora em um degrau acima da experiência imediata, se se pode dizer assim, corresponde à instrução primeira.

As imagens metafóricas usuais se apresentam como obstáculos epistemológicos mais nítidos quando utilizadas como explicação de fenômenos menos imediatos. Para tentar dar cobertura a esses fenômenos, o espírito pré-científico une um conjunto de imagens simplistas que se pretendem explicativas. Em consonância com Bachelard (1996), é preciso considerar que o perigo dessas imagens, notadamente metafóricas, na formação do espírito científico, encontra-se no fato de elas nem sempre se apresentarem como imagens passageiras, levando a um pensamento autônomo, tendendo a completarem-se e a concluírem-se nos espaços da imagem.

A necessidade da generalização e da construção de unidades de explicação de pensamentos, por vezes a partir de um único conceito, reclamam por ideias e imagens sintéticas que conservam um poder sedutor que paralisam a evolução do pensamento científico. Além das características externas às imagens, o espírito científico menos avisado, numa tentativa de aprofundar seu pensamento, procura vincular algumas explicações mais próximas das substâncias dos fenômenos estudados. Em uma análise cuidadosa embasada no zelo metodológico, é possível identificar e analisar uma série de imagens simplistas de primeira aproximação que reivindicam funções explicativas.

#### ***3.4.1.4 O Substancialismo***

Embora as imagens imediatamente construídas, principalmente a partir de suas características externas, constituam-se em desafios à evolução do pensamento científico, encontram-se longe de serem as mais ativas. Segundo Bachelard (1996), o obstáculo substancialista, como os diversos obstáculos epistemológicos, é polimorfo e se constitui de intuições muito dispersas e até mesmo opostas. Essas formações pré-científicas se realizam a



partir de atribuições feitas ao objeto com fundamento no método do realismo imediato. Refere-se à vinculação a um objeto e à respectiva síntese de todos os conhecimentos em que esse objeto desempenha algum papel.

Assim, há possibilidades múltiplas de atribuição de qualidades, desde seu aspecto superficial e profundo, manifesto e oculto. Da mesma forma, seria possível falar de cada um desses tipos de substancialismo, ou seja, oculto, íntimo e evidente. Porém, essa distinção promoveria o esquecimento vago e infinitamente tolerante da substancialização, bem como o descuido com o movimento epistemológico alternado entre o interior e o exterior das substâncias. O caso é que, nesse contexto, prevalece a experiência externa evidente e, contudo, escapa à crítica pelo total mergulho na intimidade das substâncias (BACHELARD, 1996).

O substancialismo se dedica à explicação espontânea das propriedades a partir da compreensão da substância. Os desafios substancialistas se manifestam por intermédio da noção de que existe uma qualidade íntima do fenômeno ou objeto e de que a sua compreensão está condicionada ao alcance dessa qualidade. Contudo, é preciso considerar que existe uma série de falsas explicações substantivas, que se fundamentam, principalmente, no jogo da linguagem. É nessa perspectiva que Bachelard (1996, p. 139) alerta: “quando o espírito aceita o caráter substancial de um fenômeno particular, perde qualquer escrúpulo para aceitar as metáforas. Insere na experiência particular, que pode ser exata, uma imensidão de imagens tiradas dos mais diversos fenômenos”.

A prática científica pautada na substancialização envolve o espírito de tal sorte que a necessidade de substantificar torna as qualidades metafóricas em essenciais. Essa prática ganha tamanha monta que “o jogo das substantificações diretas pode levar atribuições que, de um para outro autor, se contradizem” (BACHELARD, 1996, p. 138). O progresso do conhecimento científico se dá contra essa substancialização, ou seja, a partir da diminuição dos adjetivos que convém a um substantivo. Trata-se de atribuir aqueles em um complexo processo de hierarquização em detrimento da justaposição.

### 3.4.2 A Vigilância Epistemológica

A vigilância intelectual ou epistemológica, segundo Bachelard (1977, 1978a), constitui-se em um posicionamento crítico do sujeito-pesquisador diante do objeto e dos problemas de pesquisa a partir dele construídos, principalmente, em situações nas quais este tem interesse naquele objeto de estudo, mas desconhece os contornos teórico-metodológicos que possibilitam sua compreensão mais objetiva. Esse questionamento jamais pode ser visto como uma mutilação ou posicionamento positivo efetivo, mas como um compromisso dialetizante fundamentado em uma teoria da ciência aberta.

Nos processos de constituição e consolidação de um campo científico recente, a vigilância epistemológica tem um relevante papel, uma vez que o corpo teórico-metodológico se apresenta como um conjunto de observações mais ou menos constituídas, promovendo movimentos imprecisos de busca incessantes por outros problemas e temáticas nas áreas próximas. Ademais, em uma perspectiva das condições materiais, a prática científica se encontra mais vinculada às definições de um dispositivo ideológico, em detrimento de construções teórico-metodológicas mais fundamentadas. Com efeito, “procurar não cair na armadilha do objeto pré-construído não é fácil, na medida em que se trata, por definição, de um objecto que *me interessa*, sem que eu conheça claramente o princípio verdadeiro desse ‘interesse’” (BOURDIEU, 1998, p. 30, grifo do autor).

Assim, compreende-se, conforme Kuhn (2007), que, para um campo científico que se encontra em fase inicial de constituição, os fenômenos observados se apresentam com a mesma probabilidade de parecerem igualmente relevantes. As primeiras observações sempre se apresentam como uma atividade de coleta de dados realizada mais ou menos ao acaso, que se restringe à riqueza dos elementos prontamente disponível a uma primeira aproximação.

Nesse mesmo sentido, Bourdieu (1998) defende que a prática científica deve ser realizada a partir de uma perspectiva da total liberdade intelectual; contudo, essa condição fica vinculada, em contrapartida, a uma vigilância epistemológica extrema. Com efeito, esclarece que, “em suma, a pesquisa é uma coisa demasiado séria e demasiado difícil para se poder tomar a liberdade de confundir a *rigidez*, que é contrário da inteligência e da invenção, com o *rigor*, e se ficar privado deste ou daquele recurso entre os vários que podem ser oferecidos pelo conjunto das tradições intelectuais da disciplina [...]” (BOURDIEU, 1998, p. 26, grifo do autor).

Acrescente-se a isso que, embora Bachelard (1996) parta da noção do conhecimento comum como inconsciência, é preciso entender que esse estado de coisa pode atingir uma prática científica. Nesse sentido, faz-se necessário, ao mesmo tempo, uma atitude expectante e uma constante racionalização da experiência. Ao contrário das construções imediatas, situações em que o conhecimento é realizado a partir de justaposições, em que “cada qual pode trazer sua pedra”, para usar suas palavras, o conhecimento científico se desenvolve a partir de uma teoria da racionalização discursiva. Dito de outra forma, as construções científicas contemporâneas têm como fundamento a filosofia dialogada, que promove a instrução do objeto científico. É nesse sentido que a ciência contemporânea tem como base a dialética entre os mundos empíricos e racionais, trabalhando nos espaços da experiência refletida e da invenção racional. O conhecimento científico passa, portanto, pelo crivo do valor de instrução. O fato é que, na epistemologia dialética bachelardiana, inexistente conhecimento por justaposição. Para o autor, o conhecimento científico tem sempre um valor de organização, ou mais precisamente, um valor de reorganização (BACHELARD, 1977).

A vigilância epistemológica se constitui, portanto, em uma atitude expectante constante tanto ao desconhecido quanto ao conhecido, sempre alerta aos conhecimentos habituais e à postura crítica diante das “verdades estabelecidas”, em maior ou menor grau. Em uma palavra, corresponde à suspensão do espírito para posterior adesão ao conhecimento reflexivo, evitando raciocínios apressados e o estabelecimento de relações precoces.

### 3.4.3 A Ruptura Epistemológica

No processo de construção do conhecimento, as rupturas epistemológicas também se apresentam como indispensáveis, na medida em que o progresso da ciência se dá a partir de aproximações sucessivas da realidade estudada, que imprime cortes com as noções anteriores. De acordo com Bachelard (1977), a construção do conhecimento científico, na contemporaneidade, dá-se por intermédio de rupturas sucessivas a partir do conhecimento comum. A experiência científica se apresenta como uma contradição à experiência comum. Para Bachelard (1996), essa formação comum não se constitui em um fato construído, apresentando-se, no máximo, como justaposição de observações. Os cortes epistemológicos realizados na evolução do pensamento científico têm por premissa a ideia de que a segunda

aproximação da realidade não tem a mesma estrutura epistemológica da primeira aproximação.

A evolução do pensamento científico tem por base a superação das evidências ofuscantes que promovem, em maior ou menor grau, a ilusão do saber imediato e de sua riqueza inseparável. Isso se deve ao fato de que, conforme Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2007), as primeiras observações e opiniões sobre os fatos sociais se constituem em uma coletânea falsamente sistematizada de um conjunto de julgamento com uso alternativo. Em campos de conhecimento que ainda se encontram em fase de processo de consolidação, existe uma diversidade de alternativas, muitas vezes tidas como igualmente relevantes, que exige maior esforço teórico-metodológico na superação desses obstáculos epistemológicos. Para se deslocar dos espaços da descoberta para os da invenção, faz-se necessária a superação da simples leitura dos fenômenos e eventos sociais que pressupõe a ruptura com estes e com as configurações por eles propostas à percepção.

O “corte epistemológico” a que os autores se referem imprime a separação entre a interpretação científica e demais interpretações pautadas em pré-noções, ou seja, evitar a contaminação dos esquemas mais depurados por esquemas comuns. Nesse contexto, é preciso destacar o comportamento da linguagem, uma vez que, da mesma forma que os pares, na sua prática científica, dirigem-se a um público para além de seus especialistas, estabelece diálogo com uma comunidade diversa e dispersa em diferentes campos do conhecimento.

A construção do objeto de estudo deve também ser colocada nos movimentos da vigilância e da ruptura epistemológicas, principalmente, quando se trata de um objeto que circunscreve, no primeiro momento, nos diversos campos do conhecimento, notadamente, com bases em filosofias empíricas de primeira aproximação. Assim, é preciso considerar que:

embora as ciências físicas sejam divididas, por vezes, em subunidades – como a seleografia ou a oceanografia – definidas pela justaposição de disciplinas diversas que se aplicam ao mesmo campo do real, isso ocorre somente com finalidade pragmática: de fato, a pesquisa científica organiza-se em torno de objetos construídos que não têm nada em comum com as unidades separadas pela percepção ingênua (BOURDIEU; CHAMBOREDON; PASSERON, 2007, p. 45-46).

Esse entendimento autoriza a negativa à pré-noção de que determinados objetos ou fenômenos se encontrem circunscritos nos diversos campos do conhecimento e de que, em função disso, existam algumas relações interdisciplinares do campo que são, em menor ou maior grau, estabelecidas pela sua complexidade e, conseqüentemente, pela necessidade de contemplação teórico-metodológica. Assim, faz-se necessário distinguir, nas palavras de Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2007, p. 46, grifo dos autores), “o objeto ‘real’, pré-

construído pela percepção, e o objeto da ciência, como sistema de relações construídas propositalmente”. Ademais, não se pode esquecer de que a construção do objeto de estudo é realizada a partir de um arcabouço teórico-metodológico do campo científico que singulariza consciente e metodologicamente, de algum modo, o seu ponto de vista.

A teorização constitui a base da ruptura das pré-noções, da construção do objeto e da experimentação, que implica uma evolução fundamentada no deslocamento necessário do nível descritivo para os níveis explicativos e interpretativos, que significa romper com a construção científica espontânea e com os jogos ideológicos *per se*. Esse exercício epistemológico busca essencialmente a abstração, que promove a destruição das semelhanças aparentes e a construção de analogias ocultas. Nesse movimento de consolidação epistemológica de um campo de conhecimento, essa prática epistemológica possibilita o surgimento dos interdiscursos submersos, que se encontram, nas palavras de Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2007), para além dos simples paralelismos apontados pelas semelhanças de temáticas discutidas em diversos campos do conhecimento.

A partir de Pêcheux (1990, 2009), pode-se considerar que a ruptura epistemológica não se instala no estabelecimento das descontinuidades entre ciência e ideologia, mas, essencialmente, na construção de dispositivos teóricos que coloquem essas ideologias em um processo crítico e dialético da constituição do conhecimento científico.

### **3.5 A Epistemologia Interdisciplinar**

Existem pelos menos duas vertentes de estudos que abordam a interdisciplinaridade e suas práticas afins, a epistemológica e a pedagógica, uma vez que o conceito de disciplina como ponto norteador dessas discussões pode ser compreendido tanto nos espaços das disciplinas científicas (ramos do saber), quanto das disciplinas escolares (estruturas curriculares). Assim, o ponto de partida de reflexões que pretendam abarcar essa temática corresponde invariavelmente às noções de disciplina e de disciplinarização do conhecimento.

Discutir a epistemologia interdisciplinar significa levar a efeito suas condições e possibilidades, que importa considerá-la no espaço institucional interessado. Tomando como referência as ideias de Lenoir (2004) sobre a produção cultural das disciplinas, pode-se dizer que a compreensão da epistemologia interdisciplinar deve ser acampada, primeiramente, à luz da desunificação da ciência e, complementarmente, em um espaço de compreensão da

autonomia relativa dos campos disciplinares científicos. Isso implica colocá-la em uma concepção de ciência como prática cultural de conhecimento contingente, histórica e socialmente situada. Ademais, a formação dos campos disciplinares e das instituições científicas em que esses se desenvolvem como espaços dedicados à conformação e à sustentação de formas de identidade social e cultural, em um conjunto de relações com os diversos espaços das práticas econômicas, políticas e sociais.

A interdisciplinaridade exige, no entendimento de Japiassu (1976), uma reflexão mais profunda e mais inovadora sobre a própria compreensão das práticas científicas circunstanciadas pelos processos sócio-históricos amplos. Trata-se de repensar os processos de produção de conhecimento dos pontos de vista cognitivo, social, político e econômico. Assim, considera-se essencialmente que ela emerge a partir de um tríplice protesto: contra a fragmentação do campo científico, contra a separação entre instituições acadêmico-científicas e contra o conformismo diante de ideias adquiridas e, muitas vezes, impostas. O entorno dessas questões servirá de fundamento ao desenvolvimento de novas conformações epistemológicas.

Nesse sentido, além dos fundamentos epistemológicos que compreendem a delimitação dos seus domínios, as correlações entre os conceitos de disciplina, disciplinarização e integração disciplinar, e as questões terminológicas da rede conceitual da integração disciplinar, é imprescindível compreendê-la à luz das modalidades e dos programas interdisciplinares que vêm sendo gestados, bem como das condições e dos entraves epistemológicos, políticos, econômicos e sociais que estão na base desses obstáculos.

### 3.5.1 Fundamentos da Epistemologia Interdisciplinar

A epistemologia interdisciplinar é compreendida, de modo geral, no contexto da necessidade de integração de campos disciplinares que se encontram fragmentados e distantes entre si, em função da prática analítica da ciência moderna. Nessa linha, para Japiassu (1976), essa surge como proposta de uma nova epistemologia compensadora ao processo de fragmentação do conhecimento. A exigência interdisciplinar estaria, então, envolta de um estado generalizado de carência da prática científica. Anuncia-se, portanto, o momento da necessidade de uma nova epistemologia que pode ser chamada de intervencionista.

Há, nesse fundamento geral, um contraponto entre uma epistemologia compreendida como espaço dedicado à produção de conhecimento a partir das práticas da dissociação e de redução, e outra como espaço direcionado às práticas de aproximação e integração do conhecimento. A primeira perspectiva epistemológica tem na sua base os preceitos da ciência positivo-moderna e a segunda, o conjunto de críticas àquela direcionadas, que mais recentemente vem sendo abordada sob a denominação de ciência complexo-contemporânea. Essa dicotomia corresponde ao grande fundamento da agenda da epistemologia interdisciplinar.

Da mesma forma, Pombo (1993) entende que a epistemologia interdisciplinar emerge como apelo à superação ao estudo da fragmentação em que se encontra o conhecimento científico. Esta se encontra circunscrita em uma zona de constante tensão e alternância entre duas tendências simultaneamente opostas e convergentes: a segmentação crescente do conhecimento e a unidade da ciência. Essa tensão se dá, notadamente, no reconhecimento de que a primeira tendência é responsável pelos grandes avanços científicos e tecnológicos, e do também reconhecimento da necessidade da busca de compreensão da condição humana no mundo, completamente fragmentada pelo processo de especialização do conhecimento.

Pombo (1993) define cinco fundamentos gerais que justificam a necessidade da interdisciplinaridade. O primeiro de ordem *metafísica* tem como argumento a identidade do objeto:

[...] a interdisciplinaridade parte da tese realista segundo a qual os objectos e factos investigados pelas várias disciplinas existem realmente, enquanto horizonte único e comum para o qual convergem todas as ciências, independentemente do facto de estarem ou não a ser investigados por nós e de nós, seres humanos, sermos ou não capazes de os conhecer adequadamente (POMBO, 1993).

O segundo fundamento se coloca no nível *transcendental* afeto ao princípio da unidade do espírito humano, na medida em que a natureza humana é construída pela coerência e pela unidade. Para Pombo (1993), “subjacente aos vários métodos de investigação, aos diversos estilos, aos divergentes processos de pesquisa, às diferentes linguagens usadas e desenvolvidas pelas disciplinas, existe um núcleo comum de elementos e leis lógicas que estão na origem da racionalidade transversal que liga várias disciplinas e, simultaneamente, do ideal de unidade do conhecimento”.

O terceiro fundamento, para Pombo (1993), é de ordem *antropológica* e tem por base a tese da natureza humana essencialmente comunicativa, possibilitando a ultrapassagem das barreiras linguísticas e conceituais existentes entre os diversos campos do conhecimento. Embora o maior problema da epistemologia interdisciplinar se localize na tradução entre os

modelos e as categorias dos diversos domínios disciplinares, é possível transcender as aparentes incomensurabilidades existentes entre esses domínios. Com efeito, a unidade da ciência pressupõe necessariamente a superação desse obstáculo, que já foi reconhecido como impossível, notadamente, pela impossibilidade de uma linguagem científica unificada. Isso não significa, contudo, que os programas interdisciplinares devam ser abandonados, mas recorrer a teorias existentes que podem ser utilizadas como fortes fundamentos a essa tentativa de intercomunicação entre os domínios disciplinares, tais como o gerativismo linguístico de Chomsky e a teoria da razão comunicativa de Jurgen Habermas.

O quarto fundamento decorre de razões *socioculturais*, em que se encontram, pelo menos, três questões: a necessidade de uma resposta à fragmentação da cultura e ao combate dos efeitos daquela na consciência dos indivíduos; a complexidade constitutiva das sociedades contemporâneas, que se caracteriza pela emergência de problemas que exigem soluções integradoras; e a emergência de uma nova estrutura social caracterizada pelo crescente avanço tecnológico e pela multiplicidade e velocidade de informação disponível (POMBO, 1993).

Por último, que pode ser denominado de *acadêmico*, a autora apresenta como fundamento a própria sobrevivência da instituição escolar. A escola corresponde ao espaço onde se materializa a tensão entre a compartimentalização e a integração. Da mesma forma que ela se constitui em espaço promotor da definição dos domínios disciplinares, deve também se apresentar como local adequado ao desenvolvimento de práticas integradoras. Essa postura está centrada basicamente na organização curricular, nos métodos de desenvolvimento dos trabalhos escolares e nas questões organizativas da própria escola.

Nessa mesma lógica, mas em uma abordagem mais direcionada, por assim dizer, a interdisciplinaridade centrada na necessidade de inteligibilidade da realidade nas ciências sociais e humanas, Japiassu (1976) entende que a emergência da epistemologia interdisciplinar está também relacionada à exigência de fatores extracientíficos já que não responde somente à necessidade de especulação desinteressada. Ela se fundamenta tanto na formação quanto na ação humana, que resulta na superação da histórica dissociação entre pensamento teórico e ação informada. Trata-se, portanto, de um outro enfoque sobre a ciência a partir do desenvolvimento de pesquisas direcionadas à *concertação* ou à convergência de várias disciplinas em função da resolução de um problema.

Além desses fundamentos gerais, Japiassu (1976, p. 164) destaca alguns empreendimentos que apontam de forma mais específica para a prática interdisciplinar. Nesse conjunto, pode-se destacar a promoção de trocas de informações e críticas na relação com a reorganização do meio científico e com as transformações institucionais. Além disso, outras



questões que merecem destaque concernem à ampliação da formação geral dos pesquisadores e à necessidade de formações polivalentes promovidas a partir da contribuição de várias disciplinas fundamentais. E ainda a interdisciplinaridade é vista como questionamento à possível acomodação dos cientistas em seus pressupostos implícitos em suas práticas científicas restritas.

É preciso que cada um esteja impregnado de um espírito epistemológico suficientemente amplo para que possa observar as relações de sua disciplina com as demais, sem negligenciar o terreno de sua especialidade. Evidentemente, as estruturas e as necessidades das instituições de ensino constituíram um fator decisivo da especialização do saber, favorecido pelas escolas e faculdades que multiplicaram as compartimentações e criaram “alvéolos científicos” (JAPIASSU, 1976, p. 35).

Desse conjunto geral de fundamentos, pode-se depreender que o campo da epistemologia interdisciplinar se abre a várias possibilidades de estudos e de práticas científicas, notadamente, a definição de seu domínio e o estabelecimento de conceitos e de características. Nesse sentido, Japiassu (1976) destaca que o campo de estudo é vasto e parece desafiar as definições em virtude de seu caráter incipiente e da ausência de estudos mais abrangentes e sistemáticos.

### ***3.5.1.1 Domínios da Epistemologia Interdisciplinar***

Existem pelo menos dois domínios epistemológicos do interdisciplinar, na constituição e no desenvolvimento de uma disciplina, que, por questões de ordem metodológica, pode-se denominar de externo e interno. De outra maneira, a interdisciplinaridade pode ser discutida e levada a cabo tanto a partir do processo amplo de construção de conhecimento, considerando todos os seus condicionantes sócio-históricos, quanto no interior de uma disciplina ou campo disciplinar, que, embora este não desconsidere as condições amplas de produção/transformação do campo do conhecimento, inscreve-se em um espaço particularizado pelas condições mais imediatas em que se desenvolve.

Pimenta (2003, p. 4) esclarece que “são situações diferentes a interdisciplinaridade entre subdisciplinas da mesma disciplina ou entre disciplinas diferentes ou, por outras palavras, talvez mais precisas, entre as disciplinas que estão em processo de autonomização, de separação, e entre disciplinas que já são completamente autônomas”. Embora complementar, em uma perspectiva ampla de produção de conhecimento, a atenção interdisciplinar se subdivide e atua centrada nesses dois domínios distintos. Em disciplinas

autônomas ou com domínios epistemológicos já consolidados, a interdisciplinaridade assume a função de abertura e dinamização dos objetos e campos de estudos. Nesse sentido, entra em ação, principalmente, o movimento de descentração. Por outro lado, em campo de conhecimento em estágio de consolidação epistemológica, a interdisciplinaridade deve ser pensada e assumida em um movimento de concentração, buscando a construção de identidade de seu domínio disciplinar.

A compreensão desses dois domínios se faz necessária porque coloca certa relativização na autonomia das discussões por um lado e nas próprias práticas científicas, por outro. Há, nesse sentido, uma complementaridade entre os dois domínios que exige a definição de alguns contornos contextuais para prática e análise da epistemologia interdisciplinar. As dinâmicas teóricas e práticas desses domínios se desenvolvem necessariamente em um complexo processo de interdependência de interesses econômicos, políticos, sociais, simbólicos, ideológicos e, a um só termo, culturais.

Com efeito, por um lado, existe a relação de força no espaço que se pode denominar de forma-ciência, em uma analogia com a forma-sujeito de Pêcheux (2009), que se estabelece a partir de todos os condicionantes sócio-históricos dominantes e, por isso, coloca-se como o já-aí, um universal, ou seja, como aquilo “que todo mundo sabe”; e, por outro, os diversos campos científicos, que resultam de situações mais imediatas, mas que a todo tempo são atravessados pelo jogo ideológico que engendra a prática científica como prática sociocultural.

Há aí, conforme Bourdieu (2008)<sup>6</sup>, um princípio lógico de dominação tal qual existe no campo político-econômico. Porém, é preciso considerar que esse princípio se apresenta de forma invertida na medida em que o sucesso nas/das práticas científicas, artísticas e culturais, diferentemente nas/das práticas político-econômicas em geral, encontra-se em termos de criação de valores. É nesse aspecto que existe, a um só tempo, simetria e oposição entre o capital econômico e o capital simbólico. Isso implica que a luta pela dominação se dá essencialmente no espaço do capital simbólico que se traduz em luta pela distinção, créditos,

---

<sup>6</sup> Segundo Bourdieu (2008), todo indivíduo possui certo volume de capital material e de capital cultural. O primeiro é composto por recursos econômicos materiais, enquanto que o segundo é formado pelo conjunto de elementos culturais determinado pela sua educação e sua trajetória de vida. A *estrutura de posse* definida pelo volume e pela distribuição das formas de capitais corresponde à base de organização dentro de uma classe e também da distinção entre as classes. Essas formas de organização são por ele denominadas de *frações de classe*. Em toda classe existe um polo dominante e um polo dominado. A classe é caracterizada pela luta constante pela dominação entre os indivíduos que possuem capital econômico e aqueles que possuem capital cultural. Entre classes diferentes e também no interior das classes, isto é, nas frações de classes, existe uma constante luta entre um polo dominante e um polo dominado. Essa mesma estrutura de posse se apresenta como vetor de distinção nos diversos espaços de produção cultural, tais como arte, literatura e ciência.

reconhecimento, *status* e poder. Alguns campos de conhecimento e práticas culturais são mais próximas do polo do capital econômico por serem mais ligados ao mercado e ao governo. Por outro lado, alguns campos científicos, tais como as artes, ciências sociais e as humanidades, são mais próximos do polo do capital cultural. Estes últimos são considerados mais autônomos para definir seus projetos e princípios de legitimação de forma independente e até mesmo avessos aos interesses político-econômicos.

Longe de significar um espaço desinteressado e caracterizado por negociações e acordos passivos, o domínio da epistemologia interdisciplinar, no seu conjunto, é povoado por disputas, que, segundo Bourdieu (2008), tem na sua base a busca pela conquista de distinção, prestígio e reconhecimento, além dos necessários recursos técnicos e financeiros destinados à operacionalização e à manutenção das práticas científicas e culturais. É nesse contexto que Lenoir (2004) assevera que desinteresse e autonomia são meras idealizações artificiais impostas sobre os sujeitos envolvidos na construção do conhecimento científico, na produção das disciplinas e nas práticas interdisciplinares. A institucionalização das práticas científicas se dá em um espaço povoado de instituições que guiam, habitam e constroem quase todos os aspectos da realidade sócio-histórica. Disso decorre que, “nos campos científicos, a vida profissional se estabelece inteiramente dentro de um contexto de instituições que se aninham, interagem e muitas vezes entram em conflito” (LENOIR, 2004, p. 12).

Para conciliar a noção de conhecimento como interessado em duplo sentido de abranger tanto um engajamento interpretativo ativo com o mundo quanto os interesses sociais e econômicos dos atores envolvidos na construção do conhecimento, parece melhor perseguir um modelo de investigação que trate o cognitivo e o social como mutuamente implicados um no outro (LENOIR, 2004, p. 19).

O domínio da epistemologia interdisciplinar circunscreve-se em um espaço teórico-prático povoado de ranhuras e quebras promovendo o diálogo entre os diversos campos de conhecimento que constituem uma ciência desunificada. É no domínio epistemológico interdisciplinar que os campos científicos se diferenciam em um jogo complexo de relações de força e de demarcação de domínios, mas é também nesse processo de demarcação de domínio que os campos científicos se identificam e se consolidam de forma coordenada. Em outros termos, o domínio interdisciplinar é necessariamente o lugar do encontro entre diferentes disciplinas, em movimentos contínuos de diferenciação e, paradoxalmente, de integração.

### ***3.5.1.2 Disciplina, Disciplinarização e Integração Disciplinar***

A epistemologia interdisciplinar tem como fundamento três processos que compõem a história do progresso do conhecimento científico: a constituição das disciplinas, o processo de disciplinarização do conhecimento e as práticas de integração disciplinar. Esses três processos se desenvolvem no interior dos campos científicos, mas são constitutivos de processo mais amplo de produção e desenvolvimento do conhecimento científico.

A constituição de disciplinas científicas se apresenta, nesse domínio amplo de produção de conhecimento, como um dos seus principais fundamentos. Primeiro, em uma vertente mais epistêmica, a disciplina corresponde ao espaço científico dedicado à exploração e construção de um sistema de conhecimentos especializados. Ela assume necessariamente a noção de delimitação e de controle, contudo, como esclarece Lenoir (2004), esse controle não tem necessariamente conotações repressivas ou externas, mas meios de internalização de padrões de discursos, de estruturas de conhecimento e de modos de práticas. A ideia de disciplina torna-se, então, central na micropolítica da produção de conhecimento.

Nesse contexto, Japiassu (1976) destaca seis critérios necessários à conformação de uma disciplina: domínio material, domínio de estudo, nível de integração teórica, métodos próprios, instrumentos de análise e aplicações e contingências históricas. Embora interligados, esses critérios podem ser reagrupados em três grandes domínios, conforme as suas finalidades específicas: constituição do campo disciplinar, construções teórico-metodológicas e contextos de desenvolvimento e aplicações.

Os dois primeiros elementos estão afetos à constituição do domínio do campo disciplinar. Segundo Japiassu (1976), o domínio material das disciplinas compreende o conjunto de objetos pelos quais se interessam e dos quais se ocupam os seus respectivos pesquisadores. O domínio de estudo corresponde, por sua vez, ao espaço delimitado daquele domínio a partir da definição de um ângulo específico. É oportuno esclarecer que o domínio de estudo pode ser comum a várias disciplinas.

No que se refere às construções teórico-metodológicas, torna-se necessária a cooperação entre integração teórica, definição de métodos próprios e elaboração de instrumentos de análise. Segundo o autor, na composição de uma disciplina, faz-se necessária a integração de conceitos fundamentais e unificadores que possibilitem, ao mesmo tempo, construção das condições do domínio de estudo e, por conseguinte, a explicação e a previsão dos fenômenos a que esse domínio se refere. Essas condições decorrem, em grande medida,

da existência de métodos próprios dedicados à apreensão e à transformação dos fenômenos estudados. Para tanto, torna-se imprescindível a concordância entre a aplicação dos métodos e as leis gerais do nível de integração teórica. Além disso, tornam-se necessários instrumentos de análise de acordo com os fundamentos teórico-conceituais e as definições metodológicas. A definição desses instrumentos tem por base as estratégias lógicas, os raciocínios e os modelos utilizados no processo de análise (JAPIASSU, 1976).

As aplicações e as contingências históricas se referem aos aspectos mais amplos da organização disciplinar. As aplicações definem o desenho da disciplina na medida em que quanto mais for orientada à aplicação profissional, mais eclética em sua conformação disciplinar ela se torna, necessitando, então, de programas pluridisciplinares. Além disso, as disciplinas se encontram, em cada fase, em um momento de transição sempre em contato com forças e influências internas e externas ao seu campo científico (JAPIASSU, 1976).

Segundo Lenoir (2004), as disciplinas correspondem também a espaços em que se dão relações entre conhecimento e poder, no sentido mais amplo de poder econômico. Esse poder deve ser considerado tanto no interior das disciplinas quanto na relação entre estas na constituição do campo amplo do conhecimento. Nesse conjunto disciplinar, existem aproximações e distanciamentos em determinados campos e cada um desses se comporta de forma diferenciada tanto no seu interior quanto nas relações que estabelece com os demais campos científicos. Com efeito, cada campo disciplinar apresenta uma lógica, de acordo com seus capitais econômicos e culturais específicos, mas cada um desses é homólogo à rede de relações de poder em geral. Nenhum campo científico está completamente fora desses circuitos de poder.

Há, de acordo com Lenoir (2004), duas formas de conceber e aceitar a disciplina: como *opressão* ou como *geração e organização de competências*. Ela passa a ser opressão quando se desenvolve a prática do entrincheiramento no jogo das relações de força e no contato com outros conteúdos ou disciplinas. Nesse espaço opressor, a disciplina funciona, pelo menos, a partir de duas operações: pela prática negativa de corte e definição de comportamentos no seu interior, e/ou pela exclusão de possibilidades de acesso à sua conformação disciplinar. Assim, ela pode desenvolver, ao mesmo tempo, barreiras na atuação de seus pesquisadores e no ingresso de novos pesquisadores ou de outros elementos que promovam a dinâmica dos conteúdos que a compõem. Na outra perspectiva, contudo, ela pode ser compreendida e praticada como processo dinâmico que promove organização e competências. A diferença se encontra no fato de esta forma possibilitar o desenvolvimento de competências capazes de evitar coerções. Os pesquisadores nesse domínio são sujeitos-

disciplinados que apresentam capacidade de inovação dentro de seus parâmetros, ou seja, apresentam condições de identificar e explorar as brechas do campo científico.

A concepção e a prática da disciplina na segunda perspectiva se fundamentam, ao mesmo tempo, no princípio da desunificação da ciência e no princípio da autonomia relativa dos campos científicos. É esse processo que efetivamente requer e, concomitante, alimenta a prática da epistemologia interdisciplinar. A disciplina como espaço organizador se constitui no princípio fundador da dinâmica da constituição e do desenvolvimento dos campos científicos. Em contraposição, a prática disciplinar opressiva promove a crescente disciplinarização do conhecimento. Ela se caracteriza, essencialmente, pelo processo crescente de hiperespecialização do conhecimento e a correlata compartimentalização dos campos científicos.

A disciplinarização do conhecimento corresponde, portanto, ao processo crescente de especialização resultante da prática científica no âmbito da disciplinaridade, que “[...] significa a exploração científica especializada de determinado domínio homogêneo de estudo, isto é, o conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos de ensino, de formação dos métodos e das matérias; esta exploração consiste em fazer surgir novos conhecimentos que se substituem aos antigos” (JAPIASSU, 1976, p. 72).

Esse cenário é, pois, resultado de uma necessária especialização do conhecimento fortemente fundamentada nas propostas de ciência galileana e cartesiana. Essa filosofia analítica se assenta no axioma “o todo é igual à soma das partes”. Assim, a partir dessa visão atomista, a proposta metodológica é chegar à unidade mínima de um objeto de estudo a partir de quebras sucessivas, em busca de uma análise mais precisa. Realizado esse procedimento, em um processo inverso, o objeto é reconstituído por intermédio da soma dos elementos constituintes resultantes daquelas análises.

Essa epistemologia lógica do pensamento cartesiano, que tem como principais defensores os empiristas lógicos, refere-se a uma corrente bastante explorada e rica, mas, nas palavras de Japiassu (1976), dedica-se demais aos esclarecimentos da atividade científica a partir de uma descrição dos métodos, dos resultados e, principalmente, da linguagem científica, em detrimento do exame crítico da atividade científica próprio das propostas epistemológicas contemporâneas.

A perspectiva epistemológica interdisciplinar de constituição do conhecimento científico se coaduna, em que pesem as indefinições e os equívocos que pairam sobre ela, conforme se discute mais abaixo, com as definições dos contornos amplos de uma

epistemologia contemporânea, na qual se faz presente o reconhecimento da necessidade da dispersão epistemológica bachelardiana. E, nesse sentido, duas questões fundamentam a dinâmica dessa confluência teórico-metodológica: a superação do estado crítico da disciplinarização e a ruptura com a antinomia presente na relação filosofia realista *versus* filosofia racionalista tão presentes na constituição da ciência moderna.

Para Bachelard (1978a, p. 4), “a ciência, soma de provas e de experiências, soma de regras e de leis, soma de evidências e de fatos, tem, pois, necessidade de uma filosofia com dois polos. Mais exatamente, ela tem necessidade de um desenvolvimento dialético, porque cada noção se esclarece de uma forma complementar segundo dois pontos de vista filosóficos diferentes”. Essa polaridade epistemológica entre o empirismo e o racionalismo está para além de um simples dualismo, constituindo-se em complementos efetivos.

De acordo com Pombo (2003), o estado resultante das práticas do modelo analítico de fazer ciência, em fins do século XX e início do século XXI, mostrou-se insuficiente para abordar a multiplicidade e a complexidade dos objetos encontrada por intermédio do aprofundamento das práticas especializadas. Trata-se da necessidade de um deslocamento do modo de fazer ciência:

Aquilo que se pensava simples, sem partes, “atômico”, veio a revelar-se como um universo abissal de multiplicidade, de complexidades ilimitadas. Quanto mais fina é a análise, maior é a complexidade. Afinal, não tínhamos chegado a nenhum ponto atômico, a nenhum ponto último de análise a partir do qual fosse possível recomeçar o trabalho da reconstrução sintética (POMBO, 2003, p. 7-8, grifo da autora).

Apesar de sua importância, no projeto de uma ciência contemporânea, a construção epistemológica da interdisciplinaridade se apresenta atualmente complexa por uma série de fatores que vão desde os seus aspectos conceituais às práticas científicas mais consolidadas, nos diversos campos de conhecimento. É preciso considerar que, mesmo no aspecto conceitual, essa complexidade pode se fazer presente não apenas no que se refere às questões terminológicas, mas quando este se apresenta como conceito-obstáculo.

A epistemologia interdisciplinar, muito esquecida pela prática científica positivista, vem, portanto, procurando estabelecer não somente o seu significado, mas um complexo formado por uma teia conceitual, as razões que a justificam e seus escopos de atuação na reordenação do horizonte epistemológico contemporâneo. Para tanto, considera a interdisciplinaridade, de forma ampla, como a convergência de várias disciplinas com vistas à resolução de algum problema. Contudo, diferente do que se pode pensar, como destacaram Domingues (2004a), Japiassu (1976) e Pombo (2003), a interdisciplinaridade é muito

conhecida, porém, pouco compreendida, apresentando dificuldade de precisão das *démarches* que a sustentam.

### **3.5.1.3 Rede Conceitual da Integração Disciplinar**

Diante da complexidade e das instabilidades que cercam o composto de conceituação, prática e teorização comumente apontadas na literatura, faz-se necessário pelo menos tentar precisar alguns elementos que envolvem essa rede conceitual, visando a possibilitar, em maior ou menor grau, as discussões e análises aqui empreendidas. Nesse intento, parece ser um conceito norteador dessa tentativa o conceito de disciplina, uma vez que se apresenta ao mesmo tempo como raiz etimológica e pré-requisito para o desenvolvimento de estudos e práticas nos seus diversos contornos. É, contudo, preciso considerar também que, conforme apontara Pombo (1994b), em função da polissemia que essa palavra também tem assumido, ao invés de se colocar como radical de aproximação, tem demonstrado uma verdadeira dispersão – disciplina como *ramo do saber*, disciplina como *componente curricular* e disciplina como *conjunto de norma*. O fato é que, para a autora, o radical, nesse sentido, não ajuda, sendo necessário recorrer à etimologia dos prefixos, que carregam fortes indicações para sua compreensão.

Pombo (1994b; 2003) propõe uma rede terminológica fundamentada em dois consensos: o modelo triádico (*pluri, inter e trans*) de oposições conceituais, e o caráter intermediário do conceito de interdisciplinaridade, no processo de evolução da integração disciplinar. A autora considera que, no nível etimológico, os prefixos *pluri* e *multi* não apresentam qualquer diferença. A tese central de Pombo (1994b; 2003) tem como fundamento dois princípios: esses prefixos se apresentam como três grandes horizontes de sentido; e a relação conceitual entre eles como um *continuum* da integração disciplinar. Os prefixos designam diferenças conceituais e evidenciam uma evolução crescente dessa integração, em que a pluridisciplinaridade se apresenta como polo mínimo, a transdisciplinaridade, o polo máximo e a interdisciplinaridade compreende um conjunto das diversas integrações possíveis entre esses dois extremos, conforme se pode observar na ilustração 1 abaixo.



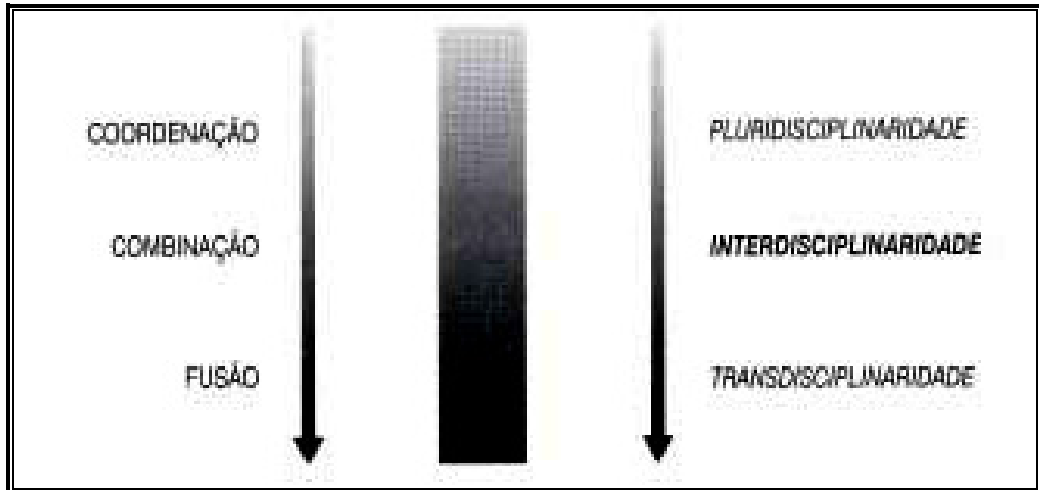


Ilustração 1 - *Crescendum* da Integração Disciplinar (POMBO, 2003).

Na combinação entre os aspectos etimológicos dos prefixos e a noção de *crescendum* de integração disciplinar, é possível observar, de forma mais precisa, que se trata de movimentos que vão de um paralelismo pluridisciplinar ao perspectivismo e à convergência interdisciplinar, e, desta, ao holismo e à unificação transdisciplinar, conforme a ilustração 2 abaixo.

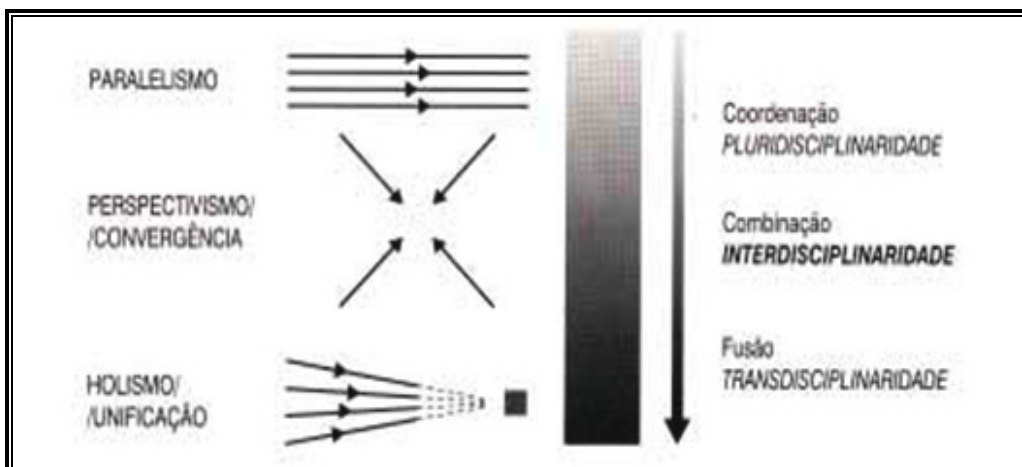


Ilustração 2 - Movimentos da Integração Disciplinar (POMBO, 2003).

No mesmo intento de precisar as expressões que abarcam as discussões da rede conceitual em torno da interdisciplinaridade, Japiassu (1976), numa abordagem diferente da adotada por Pombo (1994b; 2003), apesar dos prefixos *multi* e *pluri*, faz distinção entre a multidisciplinaridade e a pluridisciplinaridade. Assim, esclarece que a multidisciplinaridade corresponde à integração disciplinar bastante incipiente, apresentando-se apenas como uma mera justaposição de conteúdos de disciplinas ou áreas do conhecimento, sem se constituir em uma efetiva prática coordenada. Os estudos multidisciplinares apenas tomam emprestados

alguns elementos de duas ou mais áreas do conhecimento, sem haver contribuições significativas para enriquecimento da disciplina fomentadora. A pluridisciplinaridade, por sua vez, apresenta-se apenas como um agrupamento de conteúdos de áreas do conhecimento, porém, embora não estabeleça relações de coordenação entre as disciplinas, define certo grau de cooperação. Nenhuma dessas práticas promove efetivamente algum tipo de integração conceitual ou metodológica.

A interdisciplinaridade é entendida por Japiassu (1976) e Domingues (2005) como o possível ápice atual da integração disciplinar. Apesar dos equívocos e imprecisões conceituais, trata-se das práticas científicas epistemológica e pedagógica caracterizadas pela forte troca entre pesquisadores e pelo grau de integração das disciplinas no interior das pesquisas. Da mesma forma, esses autores entendem que a transdisciplinaridade se apresenta como um projeto amplo de integração dos saberes ainda não realizado.

A atual dificuldade metodológica da transdisciplinaridade está em conferir rigor a um campo que se encontra em expansão e, portanto, sem limites precisos e objetos claramente configurados e possíveis de ser visados, nítida e diretamente, como a “violência”, a “cidade”, os “processos descontínuos”, a “tradução”, a “relação teoria e prática”, a axiologia e a taxonomia das imagens, a imaginação na arte e na ciência, a “imaginabilidade dos conceitos” entre outros (BRANDÃO, 2005, p. 90, grifo do autor).

Nesse contexto, a prática científica orientada à constituição e à consolidação de um campo científico necessita de uma vigilância epistemológica nos espaços da integração disciplinar, para possibilitar maior aproximação daquilo que Bourdieu (1983) denominou de autonomia do campo científico. Da mesma forma, é preciso observar as zonas de indefinição e os domínios de ignorância construídos nas interfaces de diversos campos do conhecimento, que são próprios das abordagens transdisciplinares (DOMINGUES, 2005). Se na esfera técnico-científica a interdisciplinaridade é vista de forma acrítica, nos espaços institucionais pedagógicos essa postura parece mais visível.

Pombo (1994b) esclarece que a interdisciplinaridade não se trata de uma nova proposta pedagógica por duas razões. Primeiro porque uma nova proposta pedagógica se origina, na maioria das vezes, de “forma exógena e burocrática, ao passo que a interdisciplinaridade surge, em meio aos professores, como “uma ‘aspiração’ emergente no seio dos próprios professores”. Segundo porque novas propostas pedagógicas chegam quase sempre com um “grau elevado de elaboração”, em detrimento de práticas interdisciplinares que se apresentam como uma proposta em aberto com contornos ainda indefinidos. “Muito menos de que qualquer nova proposta pedagógica, a interdisciplinaridade aparece, assim, ao professor como uma mera palavra, significante flutuante e ambígua que ninguém sabe definir,

mas a que todos parecem aspirar” (POMBO, 1994b, p. 10). Dessa forma, basta a composição de um “[...] projeto vago, nebuloso, de contornos indefinidos, e logo a palavra interdisciplinaridade surgirá como susceptível de o designar” (POMBO, 1994b, p. 8).

Para além das dificuldades de precisar os conceitos, as teorias e as práticas de integração disciplinar, é recorrente na epistemologia científica a observação de que o modelo analítico de fazer ciência já não mais comporta o entendimento dos fenômenos naturais e humanos, fazendo-se necessário um programa alternativo que pretenda superar o estado de fragmentação por que passa a ciência. É preciso compreender que a especialização praticada de forma responsável se apresenta não como uma fragmentação, mas como uma possibilidade de maior aproximação ao fenômeno estudado e melhor compreensão das interconexões necessárias naquele processo.

### 3.5.2 Condições Teórico-Metodológicas da Interdisciplinaridade

Em meados da década de 1970, Japiassu (1976) constatou que o estabelecimento de uma metodologia própria para empreendimentos interdisciplinares não se constitui em tarefa fácil, uma vez que estes têm vasto horizonte e diversas possibilidades de trabalho. Nesse conjunto, torna-se quase impossível a constituição de uma teoria da interdisciplinaridade. Passadas mais de quatro décadas, o que tudo indica é que pouco se avançou nessa questão. A verdade é que muito do que tem sido produzido se refere a discussões centradas nas questões terminológicas e na tentativa de precisar os tipos de relações possíveis de ser estabelecidas entre as disciplinas. Por outro lado, se ainda não se dispõe de um conjunto de métodos com bases teóricas justificadas, é possível estabelecer algumas reflexões e diretrizes metodológicas com base nas discussões e experiências que vêm sendo desenvolvidas ao longo desse tempo.

Embora as dificuldades do desenvolvimento de práticas interdisciplinares se apresentem sintetizadas na inexistência de uma teoria própria, a questão fundamental, principalmente no campo das ciências humanas e sociais, parece ser mais ampla, encontrando-se no dilema recorrente, muito debatido e pouco resolvido, entre uma atenção direcionada aos problemas e outra aos métodos. No centro desse dilema, encontra-se o rigor metodológico fundamental à prática científica.

A solução ideal, segundo Japiassu (1976), corresponderia ao direcionamento aos problemas fundamentais de uma disciplina, com base metodológica rigorosa. Nas ciências

naturais e exatas, dadas ao seu formalismo característico, essa combinação é mais exequível; todavia, nas ciências humanas e sociais, esse ideal parece mais distante e nem sempre possível. Assim, “a tendência que nos parece predominar nas ciências humanas em processo de interconexão é a orientação aos problemas, com um esforço acentuado para encontrar caminhos novos susceptíveis de elucidar uma metodologia mais apropriada aos empreendimentos interdisciplinares” (JAPIASSU, 1976, p. 120).

Ocorre que, paradoxalmente ao estágio metodológico em que se encontra o interdisciplinar, o ponto nodal das construções interdisciplinares se encontra justamente nos métodos adotados de forma cooperativa pelas disciplinas. Além disso, não se pode esquecer que a definição das problemáticas de pesquisa é também constitutiva dos métodos a serem adotados no desenvolvimento da pesquisa. Isso, mormente nos espaços das ciências humanas e sociais, implica a tentativa de estabelecer relações metodológicas cooperantes nas quais o pluralismo metodológico é o seu traço principal. A epistemologia interdisciplinar visa justamente à compreensão de possibilidades e condições de cooperação nesses espaços disciplinares.

### ***3.5.2.1 Metodologias e Práticas Interdisciplinares***

Após discutir os tipos de interdisciplinaridade, Japiassu (1976) constata a inexistência de uma teoria que a fundamente e, nesse sentido, destaca a necessidade de não alimentar ilusões. O ponto de partida para contornar esse vazio teórico é apontado como o confronto de experiências já realizadas e os estímulos a novas experiências daquelas decorrentes, com o intuito de precisar em que condições são realizados os estudos e os progressos dos conhecimentos, nesse campo de estudo. Com efeito, o autor esclarece que os encontros entre especialistas, nesse domínio, são, na maioria das vezes, fortuitos, promovendo uma imaginação criadora e combinatória, que condicionam a coordenação de conceitos e métodos diversos, originando combinações imprevisíveis.

Nesse contexto teórico-metodológico, é necessário considerar preliminarmente que:

no nível da pesquisa propriamente dita, não pode haver nenhum confronto sólido entre as disciplinas sem o concurso efetivo de representantes altamente qualificados de cada uma delas. É preciso que estejam todas abertas ao diálogo, que sejam capazes de reconhecer aquilo que lhes falta e que podem ou devem receber das

outras. Só se adquire essa atitude de abertura no decorrer do trabalho em equipe interdisciplinar [...] (JAPIASSU, 1976, p. 82).

A abordagem de metodologias e práticas interdisciplinares se encontra no ponto de interseção entre o que Japiassu (1976) denominou de disciplinas *operantes e cooperantes*. A interdisciplinaridade pressupõe a existência de dois ou mais domínios disciplinares estabelecidos e a possibilidade de inter-relações entre eles. Embora já tenha sido abordado logo acima, parece necessário destacar que esse pressuposto metodológico estabelece que “o interdisciplinar não realiza apenas no domínio da *informação recíproca* entre as disciplinas, quer dizer, no nível da permuta de informações entre duas formações disciplinares” (JAPIASSU, 1976, p. 118, grifo do autor).

Em uma perspectiva formal, por assim dizer, de modo geral, uma disciplina é desenvolvida basicamente a partir de quatro fases: elaboração de conceitos operatórios, transformação desses conceitos em quantidades mensuráveis, construção de hipóteses e deduções a partir dessa estrutura (JAPIASSU, 1976). Contudo, como o próprio autor esclarece, essas operações são muito difíceis de serem realizadas no âmbito interdisciplinar. Essa dificuldade está presente inicialmente na aquisição de conceitos pelos pesquisadores de disciplinas diferentes daquelas em que atuam. Essa questão, conforme discutida mais abaixo, apresenta-se como um dos principais obstáculos às práticas interdisciplinares.

O fato é que a principal questão metodológica da prática interdisciplinar se encontra, em última análise, na efetiva convergência teórico-metodológica entre campos disciplinares. Essa convergência impõe a organização de uma infraestrutura de pesquisa e estudos que vai desde a organização de equipes de pesquisadores multidisciplinares, com seus vínculos organizacionais e teórico-metodológicos, à exposição do conjunto dos resultados de pesquisas por elas realizadas. Trata-se, então, de um processo que envida esforços conjuntos e desprendimento de projetos individuais. É preciso clarificar que esse desprendimento não implica uma atividade desinteressada, mas tão somente colocar seus projetos individuais no espaço dos projetos comuns.

Japiassu (1976) explica que essas exigências fazem apelo, ao mesmo tempo, à convergência e a uma *concertação* das diversas disciplinas envolvidas. Mais do que isso, “esta tendência ou transformação, que pode ser considerada como reflexo, no plano científico, daquilo que é, no plano industrial, a ‘produção em massa’, parece ter futuro assegurado” (JAPIASSU, 1976, p. 119, grifo do autor).

Outra questão muito importante no âmbito metodológico diz respeito ao domínio em que são colocados os problemas de estudo e são desenvolvidas as práticas interdisciplinares.

Com base no conceito do círculo de Ph. Roqueplo, que simboliza os problemas postos pelo diálogo interdisciplinar, Japiassu (1976, p. 82-83, grifo do autor) esclarece:

Trata-se de uma imagem da *roda*, segundo a qual podemos invocar duas estruturas de diálogo, conforme a interdisciplinaridade seja essencialmente confiada ao anel central ou ao arco externo. Haverá interdisciplinaridade segundo o anel central, quando ela aparece como cientificamente necessária aos olhos de cada uma das disciplinas, pelo *objeto mesmo* sobre o qual é centrada a pesquisa. Por outro lado, haverá interdisciplinaridade segundo o arco externo, quando o objetivo primordial do diálogo for o próprio diálogo, repercutindo sobre as diversas disciplinas em questão.

Além da definição dos domínios em que se estabelecem as práticas interdisciplinares, Japiassu (1976) apresenta cinco etapas a serem desenvolvidas na realização de pesquisas interdisciplinares. A primeira corresponde à *constituição de uma equipe de trabalho*, que se apresenta como condição necessária ao desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares. Segundo Japiassu (1976, p. 126), “uma coisa precisa ficar clara: nenhuma pesquisa realmente interdisciplinar pode ser encetada por um único indivíduo, pois no mínimo que se pode dizer é que ela correria o risco de padecer de um autodidatismo injustificável”.

Contudo, este trabalho não pode ser resultado de um espontaneísmo qualquer. Só revela sua fecundidade e sua eficácia na medida em que for institucionalizado. Em outras palavras, é imprescindível que a equipe de trabalho se confira uma organização e estabeleça metodologias mínimas e comuns que deverão submeter-se a todos os componentes do empreendimento interdisciplinar (JAPIASSU, 1976, p. 126).

Domingues (2005) defende que o trabalho transdisciplinar exige a constituição de inteligentes coletivos em torno dos problemas de pesquisa. Complementando, Japiassu (1976) esclarece que essa equipe visa à constituição de um grupo de reflexão em que cada especialista seja capaz de expor suas pesquisas e reconhecer, ao mesmo tempo, as contribuições e os limites de sua disciplina no trabalho interdisciplinar.

A segunda etapa da atividade interdisciplinar concerne à definição de *conceitos-chaves* que compõem o domínio comum da atividade científica desenvolvida pela equipe. Esse procedimento visa aos esclarecimentos iniciais necessários sobre a terminologia básica a ser utilizada. Isso implica que “cada um dos especialistas reunidos em torno de uma equipe interdisciplinar é convidado, antes de levar a efeito a pesquisa comum, a refletir sobre os *termos* que vai empregar, bem como as significações que, por acaso, possa tomar a outras disciplinas afins (JAPIASSU, 1976, p. 128).

Essa questão se coloca diante de um dos principais obstáculos à prática interdisciplinar já que, conforme destacou Pombo (1993), tem como horizonte a difícil superação da incomensurabilidade de linguagem presente entre os domínios disciplinares. O fato é que “se

os especialistas não se puserem de acordo quanto aos termos e aos conceitos que irão utilizar, correrão o risco de construir um diálogo interdisciplinar fundado em pré-conceitos, em mal-entendidos e em equívocos” (JAPIASSU, 1976, p. 128). Diante dessa dificuldade, o autor esclarece que não se trata de definir uma unidade da linguagem, que promoveria o sacrifício terminológico de cada especialista e a emergência de uma terminologia unificada. Trata-se da necessidade da compreensão por parte dos pesquisadores das particularidades da terminologia que se impõe no empreendimento interdisciplinar. Essa diferenciação é inclusive parte de um dos fundamentos do empreendimento interdisciplinar na medida em que:

o que realmente importa, no diálogo interdisciplinar, aquilo que não é somente desejável mas também indispensável é que a autonomia de cada disciplina seja assegurada como uma condição fundamental da harmonia de suas relações com as demais. Onde não houver independência disciplinar, não pode haver interdependência das disciplinas (JAPIASSU, 1976, p. 129).

Embora não defenda a unificação da linguagem, o autor destaca a relevância de superar as flutuações de vocabulário, inclusive nos componentes internos de um mesmo domínio disciplinar. Agora, se por um lado no domínio disciplinar se faz necessária uma linguagem comum, deve-se almejar também uma linguagem própria à pesquisa interdisciplinar com conceitos integrativos, que não corresponde à constituição de uma linguagem interdisciplinar. E, nesse sentido, acrescenta Japiassu (19976, p. 130), “um dos caminhos para atingir tal objetivo deve passar pelo questionamento que os pesquisadores deveriam fazer de alguns de seus conceitos”.

A terceira fase da atividade interdisciplinar apresentada por Japiassu (1976) diz respeito à construção do *problema da pesquisa*. Esse processo é bastante relevante porque ele se constitui na correlação entre as definições teórico-conceituais e as definições metodológicas específicas ao empreendimento interdisciplinar. A primeira fase, portanto, apresenta-se como base para esta, “daí a importância da análise das condições de aparecimento dos conceitos, quer dizer, em última instância, das condições que tornam o problema *formulável*. É nesse sentido que a *problemática* da interdisciplinaridade é um momento decisivo do método” (JAPIASSU, 1976, p. 131, grifo do autor).

Além das questões teórico-conceituais e metodológicas, para Japiassu (1976), a definição do problema assume um caráter eminentemente estratégico, notadamente, pelas relações de força existente entre os domínios disciplinares envolvidos. Cada especialista procura favorecer, na medida do possível, o ponto de vista de seu domínio disciplinar na constituição do problema de pesquisa. Há aí a necessidade de definir o nível de participação de cada pesquisador na pesquisa. Com efeito, em pesquisa interdisciplinar, o grau de

participação dos especialistas interfere sobremaneira na definição do problema de pesquisa e nas demais atividades.

A questão da estratégia colocada acima impõe a *organização das atividades*, que se constitui na quarta fase da pesquisa interdisciplinar. Esta se encontra centrada basicamente na repartição e distribuição das atividades a serem desenvolvidas pelos membros que compõem a equipe de pesquisa. Japiassu (1976) esclarece que se faz necessário o estabelecimento dos estatutos e dos papéis dos pesquisadores, lembrando-se de que esses lhes são atribuídos, em detrimento de sua autoconferência, pelas instituições em que trabalham ou mesmo pela sociedade. O funcionamento adequado de uma equipe interdisciplinar requer um ambiente democrático, visando à integração coerente dos dados, dos pontos de vista e dos métodos. Torna-se indispensável a divisão do trabalho e a definição de liderança de uma disciplina concorrente. Essa liderança de disciplina, em detrimento de um pesquisador, possibilita a colocação do processo interdisciplinar à frente de qualquer interesse particular.

A última fase da pesquisa interdisciplinar apontada por Japiassu (1976) corresponde à *exposição comum* de todos os dados e/ou resultados finais ou parciais obtidos pelos diferentes especialistas. Essa fase envida maior esforço metodológico, na medida em que se constitui na etapa mais relevante da pesquisa interdisciplinar, além de exigir a análise prévia de todos os resultados, buscando aprofundamento e possíveis generalizações no âmbito do projeto comum.

Embora tenham sido expostas de forma aparentemente linear, compreende-se que todas essas etapas devem ser levadas a cabo nas pesquisas interdisciplinares de forma coordenada, em busca de melhores resultados, em uma perspectiva de um programa interdisciplinar. Essas práticas interdisciplinares têm sua atuação ampliada quando suas modalidades forem definidas a partir de programas interdisciplinares específicos, que se encontram além de equipes de pesquisa. Na linha de pensamento de Japiassu (1976), as modalidades de colaboração interdisciplinar estão vinculadas à natureza específica das disciplinas e, nesse sentido, nos programas interdisciplinares devem-se observar essas diferenças, vinculando às suas finalidades. Esse conjunto de fases da pesquisa interdisciplinar impõe o estabelecimento de uma nova inteligência fundamentada no movimento complexo de interdependência entre os domínios disciplinares.



### 3.5.2.2 Modalidades e Programas Interdisciplinares

Na linha do *continuum* de integração disciplinar proposto por Pombo (2003), localizam-se diversas possibilidades de relações disciplinares que resultam em diferentes modalidades de interdisciplinaridade. De acordo com Japiassu (1976), algumas modalidades de colaboração estão vinculadas à natureza das próprias disciplinas enquanto outras estão afetas ao grau de integração existente entre estas.

Referente à natureza das disciplinas, o autor considera inicialmente que as ciências naturais e as humanas apresentam diferentes modalidades de colaboração. Essas diferenças se encontram, notadamente, no nível de hierarquização existente entre as primeiras e inexistente entre as segundas. A definição de hierarquia entre as disciplinas naturais se realiza em uma ordem de dependência lógica, que se encontra confirmada pela escala de fenômenos que explicam ou que representam. Assim, pode-se dizer que existe um tronco comum a partir do qual se pode passar da matemática à mecânica, em seguida à física e à química, à biologia e à psicologia fisiológica, em um processo de generalidade decrescente e de complexidade crescente. A interdisciplinaridade nesse domínio disciplinar se torna mais fácil de ser efetivada. É preciso considerar, contudo, que esse entendimento coloca as ciências naturais numa escala linear, que exclui a existência de dependência recíproca. Nas ciências humanas, contudo, não existe a possibilidade de definição dessa hierarquia, dificultando o estabelecimento das modalidades de colaboração existente entre elas.

A outra categoria de modalidades concerne às diferentes formas e níveis de cooperação entre as disciplinas. De acordo com Heckhausen (1972)<sup>7</sup>, existem cinco modalidades de interdisciplinaridade em escala ascendente. No primeiro nível, encontra-se a *interdisciplinaridade heterogênea*, que se caracteriza pelo seu caráter enciclopédico efetivado a partir da combinação de diferentes programas. Essa modalidade visa à formação de profissionais capazes de resolver problemas a partir da recorrência a algumas disciplinas científicas tidas como esclarecidas nessa questão, tais como Psicologia Social, Psicanálise e Economia do Trabalho. Segundo Japiassu (1976), essa modalidade de interdisciplinaridade se apresenta como ingênua e superficial, podendo ser facilmente encontrada nas disciplinas imperialistas, que utilizam as demais disciplinas como meras auxiliares.

---

<sup>7</sup> Heckhausen (1972) citado por Japiassu (1976).

A *pseudo-interdisciplinaridade* se encontra no segundo nível e se caracteriza pelas tentativas de utilização, nas associações das disciplinas, de instrumentos analítico-conceituais considerados neutros, tais como os modelos matemáticos. Esses instrumentos corresponderiam aos denominadores comuns entre essas disciplinas participantes, estabelecendo, portanto, relações entre elas. Contudo, a utilização desses se constitui em insuficiência na efetivação de práticas interdisciplinares, uma vez que permanece uma grande distância entre campos disciplinares tão diferentes, como Economia, Geografia e Psicologia (JAPIASSU, 1976).

No terceiro nível, encontra-se a modalidade de *interdisciplinaridade auxiliar*, que se caracteriza basicamente pelo empréstimo de métodos e procedimentos entre disciplinas. “Não resta dúvida de que o método de uma disciplina pode fornecer informações apresentando um valor indicativo inestimável para o ‘domínio de estudo’ de outra disciplina, inclusive para o seu nível de ‘integração teórica’” (JAPIASSU, 1976, p. 80, grifo do autor). O fato é que, segundo o autor, algumas vezes, essa modalidade de interdisciplinaridade está afeta a situações momentâneas. Por outras, esta se torna mais durável em virtude de a disciplina ser constantemente forçada a utilizar método de outra, tais como a importação de métodos da Psicologia pela Pedagogia.

O quarto nível corresponde à *interdisciplinaridade compósita*, que se desenvolve a partir de interações disciplinares que visam à resolução de grandes problemas postos pela sociedade atual, tais como delinquência, fome, guerra e poluição. O processo se dá a partir da reunião de diversas especialidades em torno da questão a ser resolvida. De acordo com Japiassu (1976), nessa modalidade, existe apenas uma conjugação de disciplinas, uma vez que não ocorre integração entre os domínios material e de estudo das disciplinas envolvidas. Com efeito, há contribuições das diversas disciplinas, mas todas elas mantêm sua autonomia, sem alteração de seus conceitos-chave, métodos e metodologias.

A *interdisciplinaridade unificadora* concerne ao último nível de inter-relação entre as disciplinas, na escala proposta por Heckhausen (1972), que se determina pela coerência entre os domínios de estudos das disciplinas cooperantes. Nessa modalidade, existe certa integração entre as construções teóricas e os métodos das disciplinas cooperantes. Esse estado de cooperação possibilita inclusive a emergência de novas disciplinas, tais como a biofísica da cooperação entre Biologia e Física, e a Psicolinguística da cooperação entre Linguística e Psicologia (JAPIASSU, 1976).

Considerando os níveis de relação entre as disciplinas nessas cinco modalidades interdisciplinares, Japiassu (1976) entende que estas podem ser agrupadas em dois tipos:

*interdisciplinaridade linear* ou *cruzada* e *interdisciplinaridade estrutural*. O primeiro se refere apenas a uma espécie mais elaborada de pluridisciplinaridade, não representando, então, grau considerável de cooperação metodológica. As disciplinas que fornecem informações às outras se colocam como disciplinas auxiliares, promovendo uma situação de dependência ou subordinação. O segundo, por seu turno, compreende um grau de cooperação caracterizado pela fecundação recíproca das disciplinas envolvidas, tornando-se comuns as suas bases conceituais e metodológicas.

Em uma abordagem prático-social, Léo Apostel<sup>8</sup> classifica as modalidades de interdisciplinaridade, conforme as necessidades sociais, considerando os modos de produção capitalista e socialista. No primeiro modo de produção, o autor distingue duas modalidades representadas pelo capitalismo clássico e pelo neocapitalismo. Na primeira modalidade, o mundo da ciência é considerado pelas empresas como um mercado livre, obedecendo desregulamentadamente às leis da oferta e da procura. Dada a lógica da produção e do consumo individuais, as pesquisas monodisciplinares são preferidas e privilegiadas em contraposição às construções coletivas. Na segunda modalidade, o objetivo empresarial maior é a construção de grandes unidades sobre um mercado monopolítico. A diferença é que esse novo sistema de produção prima pela organização da ciência, na medida em que ela promove a produção e o consumo. Nesse contexto, “a interdisciplinaridade *não somente é aceita, mas até mesmo exigida*, embora em sua forma apenas pluridisciplinar. Contudo, apenas como um meio de aumentar a produtividade” (JAPIASSU, 1976, p. 86-87, grifo nosso).

No modo de produção socialista, que, de acordo com Japiassu (1976), caracteriza-se pela economia planificada e centralizada, a ciência é organizada em seu conjunto e orientada para a obtenção de um objetivo global. Em virtude da burocracia e da organização autoritária estatal sobre a ciência, a modalidade de inter-relação entre as disciplinas se caracteriza pelo estabelecimento de relações pluridisciplinares, em detrimento de construções interdisciplinares.

Essa abordagem de Apostel é muito oportuna porque situa a produção científica, especificamente, as modalidades de relações disciplinares, no espaço amplo das condições materiais de produção/transformação da realidade, destacando sua relação com os dois modos de produção capitalista e estatista. A ciência, além de se apresentar como constitutiva desses modos de produção, coloca-se como instrumento a serviço das relações de produção que, em última análise, visam à acumulação de capital e ao lucro. No mundo capitalista, a ciência se

---

<sup>8</sup> Léo Apostel citado por Japiassu (1976).

insere em uma perspectiva mercadológica, assumindo a livre concorrência entre os campos disciplinares tal como ocorre nos diversos setores produtivos da sociedade.

Além dessas modalidades de cooperação, outra questão que merece atenção no processo de integração disciplinar diz respeito aos programas interdisciplinares. De acordo com Pombo (2003), existem, pelo menos, quatro frentes de atuação que sinalizam para a construção desse horizonte em quatro espaços distintos: *em nível discursivo*, *em nível de reordenamento disciplinar*, *em nível de novas práticas de investigação*, e *em nível de esforço de teorização* dessas novas práticas.

Nos *espaços discursivos*, Pombo (2003) destaca os estudos de Durand que procura estabelecer uma nova ordem do discurso sobre a descoberta científica, mais precisamente, sobre o modelo universalizante no qual elas aconteceram, mesmo naqueles momentos em que mais se apontou a importância da pesquisa especializada. De outra forma, contrariamente ao que se pensa, uma nova ordem discursiva procura evidenciar que a possibilidade de inovação se encontra mais numa formação universalista, pluralista e aberta à transversalidade, em detrimento dos espaços de investigações especializadas. Em que pese o modelo de especialização bastante presente na escola, na universidade e nos seus respectivos currículos e metodologias de trabalho, esse projeto defende as perspectivas transversais e interdisciplinares. “Porque é da presença na consciência do investigador de várias linguagens e de várias disciplinas que pode resultar o progresso do conhecimento científico. Ou seja, há uma heurística que resulta justamente dessa formação interdisciplinar” (POMBO, 2003, p. 13).

Os discursos que defendem esse projeto interdisciplinar se fundam, de acordo com Pombo (2003), em três determinações dessa heurística: a fecundação recíproca das disciplinas, o alcance do abismo da complexidade e a construção de novos objetos. A aproximação das disciplinas se apresenta inicialmente como uma possibilidade de fecundação recíproca dessas disciplinas por intermédio de trocas de conceitos, problemas e métodos, visando à compreensão da realidade mais rica. Assim, as descobertas que, aparentemente, apresentam-se como “resultante do acaso”, por não se localizarem no centro da especialidade do pesquisador, constituem-se, na verdade, em resultado de uma formação larga e de base, em que se fazem presentes outras disciplinas, que possibilitou a compreensão e a explicação do fenômeno.

Outro sustentáculo do discurso interdisciplinar diz respeito à possibilidade de maior aprofundamento nas análises em função da cooperação entre disciplinas. A aproximação interdisciplinar deve, segundo Pombo (2003, p. 14), ser pensada para além das possibilidades

cognoscíveis do pesquisador: “é algo que tem a ver com o próprio objecto de investigação e com a sua complexidade. Tem a ver com o facto de o átomo não ser efectivamente a partícula mínima”. Trata-se do fundamento material da interdisciplinaridade, que procura atingir o *abismo da complexidade*, ou seja, ao ultrapassar uma visão atomista, toca zonas do objeto de estudo que o olhar disciplinar especializado não permitiria ver.

O terceiro fundamento do discurso interdisciplinar se refere à construção de novos objetos do conhecimento. Com o progresso do conhecimento científico e a abertura a uma epistemologia contemporânea, é nítida a percepção de que há uma variedade de objetos de que a perspectiva disciplinar não permitiria estudo, sequer constituí-los enquanto objeto do conhecimento. Estes só existem como objeto de estudo em função das possibilidades colocadas pelas construções interdisciplinares (POMBO, 2003).

A segunda frente de atuação do projeto interdisciplinar começa a despontar nos anos 1970, quando há um deslocamento desse discurso interdisciplinar para o âmbito da *reordenação disciplinar*, que culminou no aparecimento de novas organizações disciplinares, dentre as quais Pombo (2003) destaca três: *ciências fronteiras*, *interdisciplinas* e *interciências*. De formação híbrida, as ciências fronteiras são sempre disciplinas novas originadas nas fronteiras de duas disciplinas tradicionais, tais como a Bioquímica, a Geofísica, a Psicolinguística e a Engenharia Genética. Apesar de as interdisciplinas também se constituírem em novas disciplinas a partir do cruzamento inédito, ele se efetiva da relação entre as disciplinas científicas e o campo industrial e organizacional, a exemplo da Psicologia Industrial e da Sociologia das Organizações.

Diferentemente das duas anteriores, a interciência se apresenta como uma reorganização disciplinar mais ampla, uma vez que não se trata de coordenar duas disciplinas, mas de constituir o que Pombo (2003) denominou de polidisciplina. Trata-se de uma conformação disciplinar que tem o núcleo duro e, ao seu redor, um conjunto de outras disciplinas, sendo impossível estabelecer qualquer tipo de hierarquia entre elas. Exemplo dessa reordenação disciplinar tem-se a Ecologia, as Ciências Cognitivas e a Cibernética. A complexidade dessa reordenação disciplinar se encontra no fato de que, mesmo tendo uma área nuclear, esse núcleo é formado por diversas disciplinas.

Além dessas configurações disciplinares amplas, faz parte também do programa um conjunto de práticas de cruzamento interdisciplinares. Nesse contexto, Pombo (2003) aponta a existência das seguintes práticas: importação, cruzamento, convergência, descentração e comprometimento. As *práticas de importação* são desenvolvidas nos limites das disciplinas e na compreensão da necessidade de ultrapassar as suas fronteiras. Denominada de

interdisciplinaridade *centrípeta*, caracteriza-se pela importação do trabalho, das metodologias, das linguagens e de aparelhagens já estabelecidas em outras disciplinas. Nas *práticas de cruzamento*, diferentemente das anteriores, não existe uma disciplina central que busca elementos em outras circunvizinhas, mas problemas que, originando-se numa disciplina, irradiam-se para as demais próximas. Trata-se da interdisciplinaridade *centrífuga*, ou seja, na impossibilidade de cada disciplina esgotar o problema em análise, desenvolve-se em cada disciplina uma abertura a todas as demais em um movimento de trocas recíprocas.

Há ainda as *práticas de convergência*, que se realizam a partir de análises de um terreno comum, mas que envolvem perspectivas diferentes. Esse tipo de interdisciplinaridade é praticado, principalmente, nos estudos de objetos que apresentam certa unidade. As *práticas de descentração*, por sua vez, são desenvolvidas diante de problemas complexos, que se apresentam como impossibilitados de ser abordados no interior das disciplinas tradicionais. Ao se dedicar a questões amplas, tais como meio ambiente, clima, florestas e paz, a interdisciplinaridade *descentrada* não tem uma disciplina como ponto de partida, da mesma forma não tem um ponto de chegada. Refere-se ao que Pombo (2003) denominou de policentro de disciplinas em função do crescimento do conhecimento. Por fim, a interdisciplinaridade *envolvente* ou *circular*, que se realiza por intermédio de *práticas de comprometimento*. Esse tipo de interdisciplinaridade exige maior esforço por parte dos participantes porque se dedica a questões muito amplas, exigindo uma polinização cruzada, em que se façam presentes todas as combinações possíveis. Abrange questões complexas como a origem da vida, a razão da fome e a prática de homicídios.

O último elemento que compõe o programa de uma epistemologia interdisciplinar diz respeito às construções teóricas dessa prática. De acordo com Pombo (2003), a teorização corresponde a uma importante questão em aberto nos espaços da interdisciplinaridade, uma vez que não há um programa unificado de sua fundamentação. Há pelo menos quatro perspectivas que procuram estabelecer os fundamentos teóricos da interdisciplinaridade: programa antropológico, programa metodológico, programa epistemológico e programa ecológico.

Segundo Pombo (2003), no programa antropológico, o ser humano se constitui, ao mesmo tempo, no ponto de partida e de chegada de todo e qualquer conhecimento. Assim, o homem corresponde ao polo unificador de toda a prática científica, possibilitando, portanto, o entendimento de todas as ciências como ciências humanas. A autora esclarece que, numa perspectiva realista, a base teórica para entendimento da interdisciplinaridade se encontra na unidade e complexidade do objeto científico em detrimento do sujeito.

O programa metodológico, por sua vez, tem como fundamento a compreensão de que a interdisciplinaridade deve se constituir em um mecanismo de regulamentação da emergência de novas disciplinas e dos diversos discursos que as constituem (POMBO, 2003). O fundamento desse programa se encontra, portanto, numa proposta de rigor metodológico, que, em última análise, corresponderia à convivência equilibrada entre a especialização necessária e os movimentos interdisciplinares. Para tanto, Pombo (2003, p. 18) assevera que, “[...] a interdisciplinaridade recusaria tanto a planificação unitária quanto a dispersão anárquica, tanto a cegueira do especialista quanto a diluição das especificidades disciplinares numa indeterminação globalizante”.

No programa epistemológico, Pombo (2003) apresenta como fundamento *Teoria de Sistema* de Bertalanffy e o *Círculo de Ciências* de Piaget. A primeira teoria contribui com o entendimento complexo das relações entre as partes que compõem um sistema de conhecimento, uma vez que tinha como objetivo a constituição de uma nova disciplina que promovesse a integração das diversas ciências naturais e sociais. Refere-se, portanto, a uma teoria geral da organização dos saberes. A segunda, por sua vez, tem como principal contribuição o rompimento do paradoxo entre sujeito e objeto, na construção do conhecimento. Ao mesmo tempo em que Piaget localizava a fundamentação da interdisciplinaridade na complexidade do objeto, destacava também a importância dos mecanismos comuns utilizados pelos sujeitos cognoscentes.

O programa de interdisciplinaridade ecológica apresentado pelo filósofo francês Félix Guattari tem como fundamento a articulação entre ciência, ética e política. Essa proposta de programa interdisciplinar parte da constatação do estado de desordem e incerteza nas diversas esferas e, ao mesmo tempo, do entendimento de que a solução a esse estado de coisa se encontra numa revolução que articule e harmonize os três registros fundamentais, quais sejam, o ambiental, o social e o mental. Para Pombo (2003, p. 20), trata-se de um “programa portanto que implica a solidariedade epistemológica dos vários domínios implicados, que assinala a necessidade ética de um compromisso na acção e a virtude estética e reinvenção permanentes e que, necessariamente, transporta consigo a vontade de transformação da condição humana no planeta”.

### ***3.5.2.3 Obstáculos à Interdisciplinaridade***

De modo geral, a estrutura técnico-científica que foi construída sob a égide da ciência moderna constitui, em maior ou menor grau, a base do desenvolvimento científico e aponta, ao mesmo tempo, para um conjunto de condições e obstáculos ao desenvolvimento do pensamento e das práticas interdisciplinares, seja como entraves ou inércias. Esses obstáculos vão desde questões intrinsecamente epistemológicas a questões culturais mais amplas e se manifestam de forma particular em espaços diferenciados. É preciso considerar que, assim como há uma ampla e dispersa gama de possibilidade de realização de práticas interdisciplinares, existe também uma série de condições e dificuldades para levá-las a efeito.

A primeira condição ao empreendimento interdisciplinar se refere à tomada de consciência do seu real significado no contextos social, político, econômico e cultural atuais em que ele se desenvolve. Trata-se, conforme Morin (2006), de promover a aproximação entre a cultura científica e a cultura das humanidades, que significa colocar a prática científica no rol das práticas culturais com toda a sua carga de determinações sócio-históricas. Longe de se constituir na unidade dos saberes, esse empreendimento representa a reforma do modo de fazer ciência a partir do reconhecimento de sua condição de atividade interessada, desunificada e de autonomia relativa.

Assumir a complexidade da prática interdisciplinar nesse contexto parece significar um bom começo, se consideradas a dificuldade e a insuficiência teórico-metodológicas que a condicionam. Além das condições de fragmentação e desorganização do conhecimento,

Antes de tudo, existe uma pressão superadaptativa, que leva a adequar o ensino e a pesquisa às demandas econômicas, técnicas e administrativas do momento; o conformar-se aos últimos métodos, às últimas estimativas do mercado, a reduzir o ensino geral, a marginalizar a cultura humanística. Ora, na vida como na história, a superadaptação a condições dadas nunca foi um indício de vitalidade, mas prenúncio de senilidade e morte pela perda da substância inventiva e criadora (MORIN, 2006, p. 83).

A crítica moriniana deve ser levada a cabo em todos os sentidos das práticas científicas, inclusive na tendência a assumir o empreendimento interdisciplinar em uma perspectiva espontânea, considerando os discursos contemporâneos em torno da complexidade da natureza e do pluralismo epistemológico por aquela exigida. É preciso considerar que a interdisciplinaridade tem como condição teórico-metodológica a abertura das disciplinas ao contexto em que se encontram circunscritas, o que, longe de qualquer



relativismo ou anarquismo epistemológico, significa a produção do conhecimento disciplinar interligado com os demais domínios disciplinares.

É nesse sentido que Morin (2006) destaca a necessidade de dois processos de conscientização. O primeiro e, nas suas palavras, o menos elucidativo na história oficial das ciências, refere-se ao entendimento de que “intelectualmente, as disciplinas são plenamente justificáveis, desde que preservem um campo de visão que reconheça e conceba a existência das ligações solidárias. E mais: só serão plenamente justificáveis se não ocultarem realidades globais” (MORIN, 2006, p. 112-113). O segundo, igualmente necessário, concerne à consciência da interdependência entre as ciências. E, nesse sentido, Morin (2006, p. 113-114) entende que “o grande problema, pois, é encontrar a difícil via da interarticulação entre as ciências, que têm, cada uma delas, não apenas sua linguagem própria, mas também conceitos fundamentais que não podem ser transferidos de uma linguagem à outra”.

O conjunto de condições às práticas interdisciplinares é sintetizado por Morin (2006, p. 115) ao esclarecer que “não se pode demolir o que as disciplinas criaram; não se pode romper todo o fechamento: há o problema da disciplina, o problema da ciência, bem como o problema da vida; é preciso que uma disciplina seja, ao mesmo tempo, aberta e fechada”. Assim, não desconsiderando os demais elementos, a disciplina corresponde à primeira condição da epistemologia interdisciplinar na medida em que “[...] ela realiza a circunscrição de uma área de competência, sem a qual o conhecimento tornar-se-ia intangível [...]” (MORIN, 2006, p. 107-108). A epistemologia interdisciplinar se encontra, pois, para usar as palavras do autor, entre a *virtude da especialização* e o *risco de hiperespecialização*.

A interdisciplinaridade tem pela frente uma série de desafios e obstáculos epistemológicos, institucionais, psicossociológicos e culturais, que se apresentam de diferentes formas nos diversos domínios do conhecimento.

Na impossibilidade de uma abordagem exaustiva, resta discutir aqueles que se apresentam como mais frequentes e também como potencialmente mais operantes. Essas informações são, porém, para ele, suficientes para o questionamento sobre a significação e a pertinência das operações interdisciplinares em determinados campos científicos. Acrescente-se a isso que nem todos os obstáculos são facilmente identificáveis e previsíveis, contudo, como esclarece Pimenta (2008), é importante ter consciência desse conjunto de dificuldades ontológicas, epistemológicas, organizativas e psicológicas.

A prática interdisciplinar está, nesse sentido, sujeita a todos aqueles obstáculos epistemológicos propriamente ditos apontados por Bachelard (1996) e discutidos anteriormente, com um agravante de que ela se realiza em um espaço epistêmico

caracterizado por indefinições e/ou insuficiências teórico-metodológicas. Assim, todos eles se apresentam de forma sublinhada e até mesmo ampliada. Um breve retrospecto na epistemologia interdisciplinar possibilita a identificação do imediatismo, notadamente, no que concernem às positivities de práticas pretensamente interdisciplinaridades. Isso fica bastante patente, em Japiassu (1976), ao discutir a *interdisciplinaridade heterogênea* e a *pseudo-interdisciplinaridade*. Além disso, principalmente considerando o estágio fragmentário, há um acentuado generalismo nas análises e discussões que são fundadas em abordagens e experiências, quase sempre, pontuais e bastante superficiais. Embora esses dois obstáculos possam parecer mais evidentes, no ambiente de relações entre disciplinas, deve-se dar atenção àquelas dificuldades decorrentes do uso abusivo de imagens usuais, principalmente, a partir de analogias e traduções.

Uma ciência, através de seus cientistas, só está aberta à relação e contaminação pelas outras ciências se na própria formulação de seu objecto científico houver, espontânea ou expressamente, a consideração do outro, a consideração do que é para ser estudado e o que não é para ser estudado. Por outras palavras, se uma ciência considerar que tudo o que existe na realidade-em-si é estudável por ela e que toda a realidade-para-si entre no seu objecto de estudo, estão fechadas todas as possibilidades de interdisciplinaridade (PIMENTA, 2008, p. 71).

Essas dificuldades se encontram, segundo ele, no âmbito das ciências imperialistas. Trata-se de dificuldades epistemológicas propriamente ditas, mas têm uma acentuada relação com os comportamentos individuais e coletivos dos pesquisadores envolvidos em atividades interdisciplinares. O individualismo e a competição, que são características de formações capitalistas, apresentam-se como grandes desafios ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares. E, nesse sentido, um dos principais obstáculos ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares corresponde ao que Pimenta (2008) denominou de atitude imperialista dos cientistas.

Essa atitude epistemológica imperialista pode ser desenvolvida tanto por parte de alguns pesquisadores que compõem uma equipe de trabalho quanto por um pesquisador isolado. Com efeito, “a cooperação interdisciplinar exige, por definição, qualidades de tolerância mútua, de *abnegação* e, até mesmo, de *apagamento* dos indivíduos, em proveito do grupo. Em casos limites, ela chega mesmo a exigir o desejo do *anonimato*” (JAPIASSU, 1976, p. 135, grifo do autor).

Ora, no caso das convergências interdisciplinares, não se trata apenas de disciplinas abstratas, mas de disciplinas que, sociologicamente, correspondem a corpos sociais organizados, entre os quais entram em jogo rivalidades e competições. No interior de cada disciplina há sempre certo projeto inconsciente de

dominar o mundo intelectual, porque o homem é um ser ambicioso e expansivo (JAPIASSU, 1976, p. 117-118).

Considerar os aspectos institucionais no desenvolvimento da epistemologia interdisciplinar, como promoção ou entraves, significa situá-la em um espaço discursivo em que a produção de conhecimento e sua respectiva compreensão consideram seus contextos e suas condições de produção, organização e comunicação. A ciência e as disciplinas científicas que a constituem se originam, desenvolvem-se e se institucionalizam em um complexo de interesses sociais, políticos, econômicos e ideológicos. O fato é que, segundo Japiassu (1976), as instituições de ensino e pesquisa se constituem nas marcas da história do conhecimento. Essa questão é bem presente nas universidades, nos institutos e nos departamentos de ensino e pesquisa. Embora as questões institucionais pareçam estar mais relacionadas a uma perspectiva pedagógica, elas se colocam no espaço epistemológico como efetivas condições a realizações interdisciplinares.

Antes, é importante ter a consciência de que as instituições não correspondem, conforme Lenoir (2004), a abstrações teóricas ou desincorporadas. Pelo contrário, concernem a espaços destinados à coordenação e à incorporação de habilidades. As instituições científicas e disciplinares são espaços de construção de identidades científicas, sociais e culturais. Dessa forma, as “instituições guiam, habilitam e constroem quase todos os aspectos de nossas vidas. Nos campos científicos, a vida profissional se estabelece inteiramente dentro dos contextos de instituições que aninham, se imbricam, interagem e muitas vezes entram em conflitos” (LENOIR, 2004, p. 12). Os profissionais que incorporam, de algum modo, as habilidades requeridas por determinadas instituições, ou seja, sua cultura institucional ou organizacional, por dizer assim, conseguem se mover no seu interior de forma relativamente espontânea. O sucesso ou o fracasso daqueles que aí atuam está intimamente relacionado ao conjunto de habilidades incorporadas. Por outro lado, sair dos constrangimentos por elas impostos se apresenta em um grande obstáculo.

Em um movimento de empreendimento de integração disciplinar, desenvolver práticas interdisciplinares pode significar ir de encontro aos constrangimentos impostos pelas organizações institucionais e disciplinares. Trata-se de um processo de aculturação ou superação de uma cultura institucional disciplinar arraigada desde a sua estrutura física distribuída em setores, passando pela organização administrativa com todas suas hierarquias e culminando nos currículos e nas práticas de pesquisa. É nesse aspecto que se entende, a partir de Lenoir (2004), que alguns profissionais desenvolvem suas competências nos parâmetros

estabelecidos pelas instituições, conseguindo, contudo, evitar suas coerções e inovar dentro daqueles parâmetros, localizando e explorando brechas.

Dentro de um contexto institucional, quando alguém tenta experimentar algo novo para ocupar uma nova posição no campo de batalha por honra, prestígio ou recurso, autorizado pelas regras do jogo, para agir fora do repertório de movimentos permitidos pela instituição, é que esse alguém testa seu próprio nível de aculturação institucional. Alguém pode deslizar com sucesso para dentro de uma fenda diminuta, mas capacitante, ou pode descobrir que paredes invisíveis subitamente se tornam palpáveis constrangimentos à ação (LENOIR, 2004, p. 13).

A institucionalização da disciplina, que, mesmo considerando a multiplicidade de tentativas e práticas de integração disciplinar, ainda se apresenta como um dos principais fundamentos da produção e da organização do conhecimento, não se dá em um ambiente liberal, politicamente democrático e autônomo, mas em um conjunto de relações de forças sócio-históricas estabelecidas. As instituições têm a função de coordenar as forças advindas de três espaços distintos, mas constitutivos das organizações disciplinares, isto é, da ciência, do mercado e do Estado. Em meio a essas três esferas, encontram-se os especialistas carregados de suas condicionantes psicossociológicas engastadas em uma cultura individualista que prega a livre concorrência e a obtenção de hegemonia no domínio disciplinar em que atuam e naqueles com os quais mantém relações interdisciplinares.

Considera-se, a partir de Japiassu (1976, p. 94-95), que, além da compartimentalização do conhecimento promovida pelas instituições de ensino e pesquisa, “o especialista, na medida em que sua especialidade se transforma cada vez mais em fortaleza, dá curso a sua vontade de poder e de dominação. Sob pretexto de divisão do trabalho, cada um defende suas posições contra os inimigos de fora e de dentro”. No espaço mental do conhecimento, as práticas científicas podem transformar os especialistas em peritos em táticas e estratégias, uma vez que seus interesses estão afetos muito mais a fazer carreira do que promover o desenvolvimento da ciência. Não se pode perder de vista que, contrariamente a essa postura, os empreendimentos interdisciplinares exigem constituição de equipes, definição de objetivos comuns e estabelecimento de um ambiente democrático que permita o desenvolvimento de projetos comuns.

Ainda de acordo com Japiassu (1976), a cultura também representa um grande entrave ao desenvolvimento da epistemologia interdisciplinar na medida em que promove a separação entre as diversas áreas culturais e suas mentalidades particulares. O maior exemplo de dificuldade da realização de práticas interdisciplinares corresponde às diferenças existentes entre as diversas linguagens específicas dos campos disciplinares, em particular, e dos diversos espaços culturais, em geral. Esse estado de coisa tem por base a solidariedade da

tecnociência ao movimento do expansionismo colonial. É evidente que “os cientistas de determinados países trabalham em circuito fechado, pouco se preocupando com o que passa fora de suas fronteiras nacionais” (JAPIASSU, 1976). Isso fica bastante patente ao se comparar as diferentes perspectivas adotadas por norte-americanos e europeus em diversos campos científicos.

## CAPÍTULO 4: A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E EPISTEMOLÓGICOS

---

*“Ao visitar escolas de ciência da informação na América do Norte eu tenho sido sempre apresentado aos professores nos seguintes termos: ‘Este é o Dr. A, ele ensina linguística para a ciência da informação. E aqui está o Prof. B, o qual ministra cursos de ciência da computação para cientistas da informação. Dr. C é um estatístico que tem um curso de estatística para a ciência da informação’. E isto continua até eu ser compelido a perguntar: ‘E quem ensina ciência da informação?’ A resposta usual é que a ciência da informação é uma mistura peculiar de linguística, comunicação, ciência da computação, estatística e métodos de pesquisa, juntos com algumas técnicas da biblioteconomia, tais como indexação e classificação. Qualquer integração destes elementos tem que ser alcançada, se isto for possível, pelos próprios estudantes” (BROOKES, 1980, p. 128, tradução nossa).*

A história do campo da Ciência da Informação é marcada por uma multiplicidade de fatores que vêm dificultando a sua compreensão e o seu processo de consolidação epistemológica. Há na sua base um conjunto de indefinições que vão desde a sua origem difusa às abordagens adotadas. Pode-se dizer que, pelo menos, a concepção sobre suas origens corresponde a um dos seus domínios em que o consenso se apresenta de forma mais evidente, na medida em que os principais teóricos nacionais e internacionais têm envidado esforços para compreensão e definição de suas bases históricas e epistemológicas.

O quadro histórico-social mais amplo do surgimento da Ciência da Informação corresponde ao conjunto de transformação por que vem passando a sociedade contemporânea, notadamente, a partir da segunda metade do século passado em meio às revoluções científicas e tecnológicas (SARACEVIC, 1992, 1995, 1999). Dessa forma, ela se origina e se desenvolve no epicentro das questões tecnológicas e informacionais que alicerçaram a reestruturação do capitalismo, a emergência do modo de desenvolvimento informacional e, no seu conjunto, a redefinição do novo tecido social denominado, concomitantemente, de sociedade em rede e sociedade informacional (CASTELLS, 2000, 2003; MATTELART, 2002, 2005).

Da mesma forma, no domínio epistemológico, a Ciência da Informação emerge em um espaço epistêmico-discursivo povoado pelos questionamentos da ciência moderna e pelos movimentos de emergência de uma ciência contemporânea, que se constitui em um processo de desdogmatização da ciência operacionalizado pelo questionamento do modelo de analiticidade em vigor (SANTOS, 1989, 2003), pela constatação do esfacelamento da ciência, pelo reconhecimento da complexidade da natureza e pela conseqüente necessidade de uma

reforma do pensamento (MORIN, 2006, 2010) orientada, em grande medida, à integração dos conhecimentos (JAPIASSU, 1976; DOMINGOS, 2004a, 2005; POMBO, 2003, 2005).

A Ciência da Informação se origina e se desenvolve nessas condições, que, segundo Le Coadic (1996), resultam da valorização convergente de três esferas da sociedade contemporânea: indústria da informação, tecnologia da informação e campo científico. Essa questão é sublinhada, na medida em que a informação e suas tecnologias passam a ser os vetores do novo modelo de desenvolvimento informacional. Essas condições amplas e complexas são responsáveis pelo movimento convergente de diversos profissionais e diferentes campos de conhecimento em torno das questões que permeiam os processos informacionais e tecnológicos.

Essa convergência a que se refere Le Coadic (1996) decorre das exigências sociais, políticas, econômicas e ideológicas, notadamente, no âmbito estratégico-governamental norte-americano, que ansiava pela resolução dos problemas relacionados à acessibilidade a informações estratégicas promovidos pelo crescente aumento da produção científica, no período que sucede a Segunda Guerra Mundial. A inteligência estadunidense desenvolveu uma série de programas relacionados à equação do chamado caos documental.

O raciocínio estratégico original para o apoio a esses programas e esforços foi o seguinte: uma vez que a ciência e tecnologia são as áreas mais críticas da sociedade (para a economia, a saúde, o comércio e a defesa, por exemplo), também é crítico fornecer meios para suprir informações relevantes para indivíduos, grupos e organizações ligados à ciência e à tecnologia, já que a informação é um dos combustíveis mais importantes para alcançar e sustentar o progresso nessas áreas. Mais tarde, essa justificativa baseada na importância estratégica da informação foi estendida para todos os campos, todo o esforço humano e todos os tipos de empresas (SARACEVIC, 1992, p. 7, tradução nossa).

O fato é que, embora essas questões se apresentem de forma sublinhada a partir da segunda metade do século XX, a história da preocupação com o tratamento e a organização do registro do conhecimento remontam a antiguidade clássica com as bibliotecas. Mas em algum momento da história, parte dos afazeres biblioteconômicos se transformaram em práticas bibliográficas, que, por sua vez, resultaram em questões documentárias e, desse conjunto, ampliaram-se para problemas e soluções informacionais. A história dos registros do conhecimento e dos respectivos processos de tratamento, organização e recuperação, como tantas outras, ampliou-se e diversificou-se, mas não se apresenta assim de forma tão sistemática, linear e facilmente compreensível, como parece em uma primeira aproximação. Acrescente-se aí novos e diversos suportes, processos, tecnologias, campos de conhecimento e profissionais, e suas diversas combinações.

Para usar as palavras de Shera e Cleveland (1977, p. 249, tradução nossa), “a continuidade histórica, que surgiu como o que hoje é conhecido como Ciência da Informação, é um emaranhado de fios entrelaçados”, que exige esforço analítico e, notadamente, capacidade de síntese para constituir o campo disciplinar. Em mais de meio século de história, alguns avanços já foram realizados, principalmente, no que se refere à compreensão de suas principais bases históricas e perspectivas epistemológicas. Resta, pois, procurar compreender, a partir da multiplicidade de origem e de desenvolvimento do campo científico, os horizontes mais próximos da sua conformação disciplinar e, a partir desta, estabelecer relações interdisciplinares com aqueles campos de estudo que estão trabalhando mais próximo das abordagens teórico-metodológicas adotadas.

#### **4.1 Bases Históricas da Ciência da Informação**

Os fundamentos históricos da Ciência da Informação se encontram nos domínios das revoluções técnico-científicas dos séculos XIX e XX, em um contexto amplo de profundas transformações econômicas, políticas e sociais, que resultaram na emergência do modelo capitalista de desenvolvimento informacional e na reestruturação de todo o tecido social. O primeiro século é marcado pelo crescimento da informação registrada, no seio da Revolução Industrial, em toda a Europa; o segundo, por sua vez, caracteriza-se pela crescente produção técnico-científica, notadamente, nos EUA, no período subsequente à Segunda Guerra Mundial. Nesse contexto amplo, dois movimentos se convergem para a necessidade de soluções de problemas, que resultariam nos primeiros indícios da constituição do campo: o aumento exponencial da produção técnico-científica e o caos documental dele advindo. A Ciência da Informação se originou e vem sendo desenvolvida em uma agenda de projetos que visa à solução de problemas relacionados à recuperação da informação disponível na massa documental dispersa em diversos suportes.

O surgimento da Ciência da Informação, em outros termos, localiza-se no movimento de pesquisadores e estudiosos de diversos campos do conhecimento que buscaram aglutinar esforços iniciais para solucionar os referidos problemas. Tratava-se de compreender as questões relacionadas ao fenômeno da explosão informacional e oferecer-lhe soluções com base nas emergentes tecnologias de informação.



No início, a Ciência da Informação foi direcionada exclusivamente à explosão da informação em ciência e tecnologia. No entanto, logo se expandiu para outras áreas, incluindo negócios, humanidades, direito e, eventualmente, qualquer área da atividade humana. Em todas as áreas, o fenômeno da explosão da informação é contínuo e acelerado até hoje, especialmente nos ambientes digitais e *web* (SARACEVIC, 2009, p. 5, tradução nossa).

Segundo Saracevic (1992, 1995), a Ciência da Informação tem três características gerais apresentadas por muitos outros campos, mas que corresponde à matriz de sua evolução e de sua própria existência: a sua natureza interdisciplinar, o vínculo necessário com a tecnologia da informação e a participação ativa na sociedade da informação. Essas características amplas se apresentam como condições para a emergência e evolução do campo científico, na medida em que são condições gerais da própria estrutura social e do modo de conhecimento científico. Elas vão permear todas as discussões e tentativas de estabelecimento do domínio disciplinar da Ciência da Informação.

Ocorre que existe uma longa história das instituições e profissões que se dedicam ao registro, ao tratamento, à organização e à conservação de acervos bibliográficos, documentais e, mais recentemente, informacionais. Com o movimento de modernização, no final do século XIX e início do século XX, esses processos e serviços foram ampliados com a adoção do modelo de acesso e a aplicação das TIC. Isso resultou, em certa medida, na aproximação e, por vezes, na confluência de muitas disciplinas envolvidas naqueles processos.

A partir dos entendimentos de Shera e Cleveland (1977), Rayward (1997) e de Saracevic (1997, 1999, 2009), entre outros, pode-se observar que as questões que envolvem a origem, a evolução e a definição do campo da Ciência da Informação se apresentavam e continuam se apresentando de forma bastante ampla, podendo ser abordadas a partir de diversas perspectivas.

#### 4.1.1 Perspectivas Disciplinares da Ciência da Informação

Na relativamente extensa história da Ciência da Informação, há uma diversidade de perspectivas que procuram explicitar o conjunto de acontecimentos em torno de sua origem e evolução. Essas perspectivas evidenciam particularidades que estão mais ou menos vinculadas às delimitações espaço-temporais em que são construídas. Nesse conjunto, pelo menos três delas procuram explicar as bases da origem e da evolução do campo científico e profissional da Ciência da Informação: a Biblioteconomia de Jesse H. Shera (1903-1982), a

Documentação de Paul Otlet (1868-1944) e a Recuperação da Informação de Vannevar Bush (1890-1974)<sup>9</sup>.

Em uma abordagem cronológica, pode-se dizer que a origem mais remota do campo disciplinar da Ciência da Informação se encontra na história da Biblioteconomia, uma vez que esta se apresenta como campo de onde emergem a Bibliografia e, posteriormente, a Documentação. Contudo, faz-se necessário destacar preliminarmente que a Biblioteconomia defendida como origem da Ciência da Informação por Jesse H. Shera corresponde à vertente da Biblioteconomia Especializada norte-americana, que se aproxima das questões relacionadas à Documentação em detrimento da tradicional e secular Biblioteconomia.

A partir de outra ótica, pode-se observar que, na Europa, a origem da Ciência da Informação está vinculada ao desenvolvimento de estudos e práticas documentários inicialmente desenvolvidos por Paul Otlet e Henry La Fontaine, ao passo que nos EUA estiveram diretamente relacionados às questões tecnológicas embrionárias da recuperação de informação de Vannevar Bush.

Diferentemente de outros autores, tais como Shera e Cleveland (1977) e mais recentemente Rayward (1997), que incluem nas suas abordagens a história da documentação nos EUA e na América Latina, Saracevic (1999, 2009) centra suas discussões nos domínios mais próximos das práticas biblioteconômicas e de recuperação da informação. Acontece que a corrente considerada mais forte da Documentação não faz parte da tradição estadunidense, pelo menos, na perspectiva de recuperação da informação com bases fortemente tecnológicas assumidas em Saracevic (1992, 1995, 1996, 1999, 2009). É preciso considerar, contudo, que para alguns autores, tais como Ingwersen (1992a), a Biblioteconomia e a Documentação se apresentam como principais perspectivas de origem e surgimento da Ciência da Informação, na medida em que se apresentam como campos de aplicação das diversas construções em torno de produtos, serviços e sistemas de informação.

O fato é que esses modelos de pesquisa, práticas profissionais e educação começam a evidenciar, na história do campo da Ciência da Informação, um conjunto de definições que aponta para conformação de projetos disciplinares específicos. Segundo Saracevic (1997, 1999, 2009), nos EUA, existe, desde a década de 1950, dois modelos de educação em Ciência da Informação acampados pelas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Computação. A história da Ciência da Informação é inicialmente também marcada por uma forte discussão

---

<sup>9</sup> Há ainda o modelo desenvolvimento disciplinar da Informação Científica, que tem em Alexander Ivanovich Mikhailov (1905-1988) um dos seus principais representantes. Esse modelo compõe as discussões em torno da conformação da Informática ou Ciência da Informação soviética, que recentemente vem sendo mais discutido na literatura brasileira.

entre a Biblioteconomia e a Documentação, que, mais tarde, transformar-se-ia em tensão entre Biblioteconomia e Ciência da Informação, revelando a existência de, pelo menos, três modelos ou projetos dedicados à constituição de seu campo disciplinar. Além disso, faz-se necessário destacar a compreensão de que a síntese desses três modelos não abarca a totalidade do campo científico e profissional da Ciência da Informação, mas, considerando as influências sofridas pela Ciência da Informação brasileira sobre a qual esta pesquisa se debruça, a interseção entre eles se apresenta de forma bastante representativa.

#### ***4.1.1.1 Perspectiva Biblioteconômica***

Inicialmente, é oportuno destacar que, de modo geral, a Biblioteconomia é compreendida como área dedicada ao estudo e desenvolvimento de práticas profissionais de planejamento, tratamento, organização e disponibilização de acervos para uma comunidade usuária previamente estabelecida (MIKSA, 1992). Nesse sentido, há a vinculação de suas práticas e serviços à instituição bibliotecária, contudo, o processo de modernização por que vem passando a Biblioteconomia estende sua esfera de atuação para outros setores da sociedade não circunscritos necessariamente no espaço daquela instituição, na medida em que amplia o conceito de acesso aos itens bibliográficos e documentais para o acesso à informação. Com efeito, há uma grande aproximação com a área de estudo que Saracevic (1992, 1995) defende como espaço de diferenciação entre a Biblioteconomia e a Ciência da Informação.

A Ciência da Informação, nesse contexto, parece se apresentar como espaço destinado ao aprofundamento e à atualização de alguns estudos e práticas bibliotecárias, que, diga-se de passagem, são desenvolvidos pelos próprios Bibliotecários, que realizaram estudos e pesquisas em Ciência da Informação.

A Biblioteconomia, em fins do século XIX e início do século XX, dedicava-se ao projeto de biblioteca pública moderna, centrada na promoção do acesso universal aos registros do conhecimento pautada em uma política de desenvolvimento sociocultural. Há, ao mesmo tempo, a presença da questão pública e social, e o vínculo com o mundo erudito próprio da Biblioteconomia clássica. Essa abertura promovida pelo movimento de publicização da biblioteca foi ampliada pelo crescimento dos periódicos, que fez a Biblioteconomia se

aproximar das atividades documentais. No período entre as décadas de 1930 e 1960, a área teve como referência a Escola de Biblioteconomia da Universidade de Chicago.

Segundo Ortega (2004), em 1876, na Primeira Conferência da *American Library Association* (ALA), Bibliotecários e Bibliógrafos, confrontados com as dificuldades enfrentadas no trabalho bibliográfico, mostraram-se motivados a desenvolver trabalho cooperativo, notadamente, no domínio da análise de assuntos de artigos de periódicos e na criação de índices coletivos, que eram consideradas atividades a serem desenvolvidas no interior das bibliotecas. A continuidade dessas atividades se mostrou, contudo, inoperante em função dos sistemas de classificação adotados e dos catálogos que foram planejados para organizar os documentos de um mesmo conteúdo ou de conteúdos semelhantes pela proximidade física; lógica não muito funcional para ser aplicada no tratamento e na organização de publicações periódicas, que, mesmo em se tratando de publicações especializadas, caracterizavam-se pela diversidade de conteúdo.

Esses serviços foram aos poucos sendo assumidos pelo crescente número de documentalistas, que procuravam se dedicar à análise aprofundada dos conteúdos daquelas publicações para os seus respectivos tratamento e organização.

Nos EUA, houve uma ruptura entre Biblioteconomia tradicional, que se dedicava ao plano das bibliotecas públicas, e a Biblioteconomia Especializada, preocupada com o acesso aos conteúdos dos documentos. Apesar dessa subdivisão e do olhar lançado para os serviços de disseminação de informação vinculados aos processos documentários, a Biblioteconomia norte-americana, principalmente, a fundada nos muros da Universidade de Chicago, até meados do século passado, foi essencialmente marcada pelo movimento das bibliotecas públicas, negligenciando outras questões vinculadas aos processos e às tecnologias de recuperação da informação (DIAS, 2000, 2002).

Shera (1980) esclarece que nos EUA se pode falar em duas rupturas. A primeira se deu entre bibliotecários, quando John Cotton Dana destacou a importância de oferecer serviços especializados às empresas comerciais e industriais, até então insuficientemente cobertos pela Biblioteconomia, criando na Biblioteca Pública de *Newark* em Nova Jersey uma Seção Comercial (*Business Branch*) destinada a oferecer esse tipo de serviço especializado. Esse fato incitou um pequeno grupo de bibliotecários a abandonar a ALA e fundar em 1909 a *Special Libraries Association* (SLA). Esse novo campo de atuação bibliotecária ficou denominado de Biblioteconomia Especializada. A segunda ruptura entre bibliotecários se deu pouco depois de 1930 com a criação do *American Documentation Institute* (ADI), que, pensado como uma organização composta por representantes de diversas sociedades eruditas

norte-americanas, tinha como objetivo o desenvolvimento e o fomento de meios auxiliares científicos na realização de atividades bibliográficas.

No entanto, como os membros mais ativos e influentes do Instituto mostraram grande interesse pelos novos métodos de reprodução fotográfica, sobretudo em microfilme, a Documentação nesse lado do Atlântico logo passou a ser praticamente sinônimo de microfotografia, do mesmo modo que na Europa essa noção permanecia associada à generalização do uso da Classificação Decimal Universal (SHERA, 1980, p. 92).

Ainda de acordo com Shera (1980), durante o período da Segunda Guerra Mundial, essas atividades documentárias não foram desenvolvidas de forma sistemática, mas as Forças Armadas norte-americanas experimentaram elaborar rudimentarmente a recuperação mecânica da informação. Com o renascer do ADI, que fora transformado em *American Society for Information Science* (ASIS), pode-se observar um crescente interesse pela busca mecânica de publicações. Assim, em meados do século passado, os problemas de Biblioteconomia e Documentação historicamente construídos se transformaram em problemas de informação e tecnologia de informação, ou seja, o aumento sempre crescente da produção científica e a necessidade de acesso efetivo aos conteúdos exigiram o desenvolvimento de estudos e tecnologias que equacionassem ou ao menos diminuíssem esse problema.

O fato é que, no âmbito da Biblioteconomia norte-americana, existem duas orientações que explicam tanto as questões ideológicas quanto as rupturas apontadas por Shera (1980): de um lado a Biblioteconomia erudita com características marcadamente bibliófilas, que dominou a profissão até o início do século XIX, e do outro a Biblioteconomia orientada à prestação de serviços, decorrente de interesses com tendências democráticas e, conseqüentemente, a necessidade do aperfeiçoamento dos indivíduos. Nesse contexto amplo, Shera (1980) procurou estabelecer as relações entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação a partir de suas definições. Com base nas análises e discussões das definições de Documentação apresentadas por Otlet, Bradford e Briet, Shera (1980) concluiu que esta se trata simplesmente de uma forma ou aspecto da Biblioteconomia. Mais exatamente, refere-se ao que ele denominou de “Biblioteconomia em tom maior”.

Com efeito, os conceitos apresentados e discutidos por Shera (1980), mesmo considerando a ressalva da inadequação do conceito de Briet, em função da sua abordagem demasiado restrita, não se pode reduzir a compreensão da Documentação a uma atividade da Biblioteconomia e esquecer tudo aquilo que Rayward (1997) apontou, no campo da Ciência da Informação, como elementos contidos e/ou estendidos a partir da formação discursiva da Documentação.

Contrariamente à compreensão de Shera (1980), a Documentação idealizada, planejada e, em parte, executada por Otlet e seus seguidores, entende que a prática bibliotecária, além de se limitar a alguns tipos de materiais que coletavam, resistia aos novos métodos e técnicas de tratamento e organização de informação, inclusive aos métodos de classificação e catalogação. Ademais, o mais grave, tinha um enfoque bastante conservador no que se referia aos serviços de informação prestados (RAYWARD, 1997).

Por outro lado, de acordo com Shera (1980), Paul Otlet e Henry La Fontaine, ao propor o projeto da Documentação, apenas atualizaram e deram um novo impulso a um movimento bibliográfico realizado inicialmente por Johrann Trithheim e Konrad Gesner. Essa postura resultou no primeiro cisma entre Biblioteconomia e Documentação. Mesmo utilizando a experiência e as construções bibliotecárias, a exemplo dos catálogos de biblioteca e do Sistema de Classificação Decimal de Dewey (CDD), os documentalistas procuraram ampliar suas atividades a partir da realização de um trabalho mais completo e da análise mais profunda do conteúdo dos documentos, em comparação àqueles que eram até então desenvolvidos pelos bibliotecários.

Nos EUA, contudo, a palavra documentação perdeu seu sentido, conforme apontara Shera (1980), devido ao deslocamento da discussão entre Biblioteconomia e Documentação para Biblioteconomia e Ciência da Informação. É preciso considerar que esse deslocamento não foi realizado de forma tão consensual e muito menos justificada. Em que pese esse movimento, a necessidade de aprofundamento da análise e dos conteúdos dos documentos defendida pela Documentação e assumida em parte pela Biblioteconomia Especializada norte-americana foi parcialmente encoberta por outra dicotomia entre a tecnologia e o conteúdo. A Biblioteconomia que se dedicava às bibliotecas públicas começou a tensionar sua discussão em relação à recuperação automática da informação, em decorrência do aprofundamento das análises dos conteúdos, em que também se faziam presentes os membros da então Biblioteconomia Especializada.

Assim, Shera (1980) procura debater a relação entre a Biblioteconomia e a Ciência da Informação a partir da prática profissional e das categorias de profissionais sugeridas pela Conferência sobre especialistas em Ciência da Informação realizada em 1962 no *Georgia Institute of Technology*. De acordo com os participantes, as expressões documentação e documentalistas devem ser evitadas, sugerindo cinco categorias para designar tais profissionais: os bibliotecários, os bibliotecários especializados, os bibliotecários científicos, os analistas de publicações técnicas e os especialistas em Ciência da Informação, sendo que esta denominação designaria melhor os pesquisadores em detrimento dos técnicos. Essas

categorias profissionais não são inteiramente distintas e muito menos se excluem mutuamente. Mas de acordo com a Conferência, um especialista da Ciência da Informação corresponde a “uma pessoa que estuda e desenvolve a ciência do armazenamento e recuperação da informação, que idealiza novos métodos para abordar o problema da informação e que se interessa pela informação em si e por si mesma” (SHERA, 1980, p. 97).

Shera (1980) entende que a denominação Ciência da Informação se deve, sobretudo, à influência da nomenclatura utilizada por Shannon e Weaver na Teoria da Informação. Apesar de aquela não se dedicar efetivamente à informação, mas a circuitos elétricos, “[...] a palavra soava bem e aqueles que se ocupavam em facilitar o acesso ao conhecimento registrado não tardaram em apoderar-se dela. Desde logo se começou a empregar a expressão ‘Ciência da Informação’ para designar a Biblioteconomia do tipo não tradicional” (SHERA, 1980, p. 97, grifo do autor).

Desde o início, o quadro de áreas e/ou subáreas que compõem o domínio epistemológico da Ciência da Informação demonstra, conforme Foskett (1980a), a necessidade de aproximação de diversos assuntos distantes, porém, considerados suas bases teóricas. Além da preocupação com os aspectos integrativos e sociais do emergente campo do conhecimento, aponta também a necessidade e cooperação entre a teoria e prática, que se encontra na base da composição de um consenso ou construção de um corpo de conhecimento que caracteriza e identifica um campo científico.

Quando falo de “Ciência da Informação”, portanto, quero significar a disciplina que surge de uma “fertilização cruzada” de idéias que incluem a velha arte de biblioteconomia, a nova arte da computação, as artes dos novos meios de comunicação, e aquelas ciências como psicologia e linguística, que em suas formas modernas têm a ver diretamente com todos os problemas da comunicação – a transferência do pensamento organizado (FOSKETT, 1980a, p. 56, grifo do autor).

Segundo Foskett (1980a), a herança da ênfase nas técnicas e nos métodos em contraposição à menor dedicação aos aspectos sociais decorre basicamente de duas questões. A primeira se refere ao aumento da produção especializada, que resultou em um correspondente aumento de publicações especializadas, promovendo a necessidade de formação de técnicos especializados em informação para atuarem diretamente na organização e na disseminação dessas informações. A segunda está relacionada ao surgimento de novas máquinas de processamento automático de dados, que possibilitaram a manipulação das publicações com maior celeridade, se comparadas aos métodos manuais tradicionais. Esse conjunto promoveu uma nova dinâmica aos processos que compõem o fluxo informacional –

mais escritores, mais assuntos, mais bibliotecas e mais usuários, exigindo mudanças qualitativas no desempenho dos técnicos em informação.

Nos domínios da Biblioteconomia, a Ciência da Informação passa, por vezes, a ser compreendida como uma evolução natural da Biblioteconomia Especializada. Conforme Dias (2000, 2002), não se pode perder de vista a tradição de pesquisa que remete, pelo menos, à década de 1930, diga-se, de passagem, com a implantação de um doutorado na Escola de Biblioteconomia da Universidade de Chicago. Além disso, já foram desenvolvidos outros estudos, embora que de forma esparsa e assistemática, tal como aqueles realizados por Melvil Dewey, que resultaram no seu sistema de classificação bibliográfica. Malgrado as diversas perspectivas de definição do domínio da Ciência da Informação, sua história evolutiva de instituições, serviços, práticas e estudos, no domínio da informação técnica e científica, evidencia que a sua origem na Biblioteconomia Especializada estadunidense parece se apresentar de forma mais consistente.

O fato é que, transcorridas mais de quatro décadas, até agora, essa perspectiva não foi satisfatoriamente compreendida e aceita no campo da Ciência da informação, conforme constataram White e McCain (1998) e Saracevic (1997, 1999, 2009). Não se pode negar, contudo, que existem movimentos recíprocos de aproximação, embora em um domínio não muito bem definido. Atualmente, conforme Saracevic (2009), pode-se observar a organização de escolas de informação, em sentido amplo, que evidenciam a aproximação daqueles campos. Entre a Biblioteconomia e a Ciência da Informação, em particular, vem se tornando cada vez mais evidente em função de dois motivos. Primeiro porque, segundo Saracevic (1999, 2009), as próprias escolas de Biblioteconomia começaram a incluir, há pelo menos 30 anos, disciplinas de conteúdos denominados Ciência da Informação em seus currículos. Segundo porque muitos Bibliotecários continuam buscando aprofundar seus estudos sobre métodos, processos e tecnologias relacionados à informação e, nesse momento, o campo mais próximo em que esses estudos se encontram corresponde à Ciência da Informação. Considera que todo esse conjunto de transformações promoveu a denominada “modernização da Biblioteconomia” e acabou por aproximá-la à parte do campo da Ciência da Informação, notadamente, àquela abordagem centrada no usuário.

Nesse domínio de estudo mais vinculado às práticas bibliográficas, documentais e informacionais e aos serviços prestados aos usuários, por assim dizer, encontra-se uma segunda perspectiva de origem e evolução, notadamente, nos países europeus e em parte da América Latina, como Brasil, que se faz bastante presente nas discussões da Ciência da Informação.



#### *4.1.1.2 Perspectiva Documental*

Preliminarmente, é necessário esclarecer, a partir de Shera e Cleveland (1977), que a perspectiva documental de origem e desenvolvimento da Ciência da Informação é compreendida, pelo menos, a partir de duas acepções de Documentação, que se definem a partir da centralidade da abordagem e, por conseguinte, da definição do objeto e dos domínios de estudo e práticas profissionais. De um lado, uma concepção europeia e de outro uma estadunidense. A primeira decorre da evolução das práticas bibliográficas, enquanto que a segunda está vinculada à aplicação das tecnologias no tratamento de informação, especificamente, nos processos de microfotografia ou microfilmagem.

Pode-se dizer, contudo, que a vertente mais clássica da Documentação se encontra na perspectiva europeia que, originada ainda no século XIX da elaboração e do aperfeiçoamento de catálogos e bibliografias, procurou se diferenciar da Biblioteconomia a partir de sua preocupação com a análise aprofundada do conteúdo dos documentos, em detrimento de tratamento para organização de unidades de conhecimento centrada no livro. Apesar da tentativa de diferenciação, a Documentação tinha inicialmente basicamente os mesmos objetivos e trabalhava com as mesmas técnicas. Contudo, se por um lado o movimento de criação e proliferação de bibliotecas públicas fez a Biblioteconomia desviar o seu foco para as questões diretamente relacionadas à universalização da educação, por outro, os documentalistas, então, adotaram e aperfeiçoaram as técnicas bibliotecárias em função da prestação de serviços de informação. Além do campo das atividades práticas, essa cisão é materializada nos espaços teóricos e institucionais, tanto na Europa quanto nos EUA (SHERA, 1980; SHERA; CLEVELAND, 1977).

Embora Otlet e La Fontaine tenham sugerido a ampliação das atividades biblioteconômicas de indexação e organização da massa documental, propuseram fazer uma análise do conteúdo do documento de forma mais aprofundada designando essa atividade de Documentação.

Pensando sobre o que ele, logo, concluiu ser o estado desordenado da literatura das ciências sociais e sobre o que seria necessário, em termos bibliográficos, para dar a essas ciências a ordem, o rigor e a cumulatividade das ciências naturais, Otlet começou a formular algumas ideias interessantes. Imaginou que ao separar o conteúdo de um livro de seu autor e de sua intenção autoral, seria possível extrair sistematicamente dos livros tudo o que representasse uma nova contribuição para o conhecimento. Essas informações poderiam então ser acumuladas em fichas e essas fichas agrupadas de forma a refletir as afinidades temáticas envolvidas no conjunto. O uso de fichas foi uma ferramenta fundamental

para o sistema tecnológico idealizado por Otlet. Elas permitiam todas as manipulações classificatórias e a contínua intercalação de fichas (RAYWARD, 1997, p. 291, tradução nossa).

As ideias de Otlet e La Fontaine começaram a se materializar e ganhar fôlego precisamente no terceiro trimestre de 1895, quando da realização da Primeira Conferência Internacional de Bibliografia, realizada com o apoio oficial do governo Belga. Nesse evento, decidiram criar o *Institut International de Bibliographie* (IIB), cuja sede em Bruxelas foi denominada de *Office International de Bibliographie* (OIB). Imediatamente o governo concedeu *status semioficial* sob a égide do Ministério do Interior e do Ensino Público (RAYWARD, 1997).

Nesse aspecto, a história da Ciência da Informação está relacionada à criação do IIB e do OIB sob a coordenação de Paul Otlet e a assessoria de Henri La Fontaine, que desenvolveram uma série de projetos, atividades, discussões e perspectivas bastante presentes nos discursos atuais sobre informação e tecnologia. Rayward (1997) entende que parte dos aspectos atuais importantes da Ciência da Informação já estava, em maior ou menor grau, contida nas práticas e discursos da Documentação.

O projeto de Otlet, na sua real dimensão, era ambicioso porque pressupunha uma série de instrumentos, técnicas, metodologias e teorias até então não desenvolvidos. Para Rayward (1997), a primeira dificuldade encontrada por Otlet foi dispor de um sistema de classificação e organização que possibilitasse a descrição detalhada dos conhecimentos constantes nos conteúdos dos documentos e que prestasse, ao mesmo tempo, de base para o agrupamento das fichas e para a organização do trabalho cooperativo de compilação do catálogo realizado pelos estudiosos. Essa lacuna foi suprida quando teve o contato com o sistema de CDD, que, devido à sua ampla cobertura do conhecimento, sugeriu que poderia desenvolver um catálogo que ultrapassasse a literatura jurídica ou das ciências sociais, cobrindo todo o conhecimento universal, que se consubstanciaria em seu *Repertoire Bibliographique Universel* (RBU). Esse catálogo foi organizado com base na versão ampliada daquele sistema de classificação bibliográfica, que resultou na *Classification Décimale Universelle* (CDU).

Já em 1910, após uma importante conferência internacional realizada na Feira Mundial de Bruxelas, Otlet e La Fontaine criaram a *Union des Associations Internationales* (UAI), em 1924, e o *Mundaneum* também conhecido como Palácio Mundial, inicialmente constituído pela coleção dos itens expostos naquela feira. De acordo com Rayward (1997), este funcionou no início dos anos 1920, sendo chamado de Universidade Internacional, mas não passou de uma escola de verão, sendo fechado pelo governo em 1934, mas o IIB e a UAI continuaram

funcionando como sociedade de indivíduos interessados. No Instituto, ocorreu uma série de transformações, passando a ser denominado de *Institut International de Documentation* (IID) em 1931 e *Fédération Internationale de Documentation* (FID) no ano de 1938.

A história da Documentação demonstra que houve uma série de contribuições para a constituição do campo de conhecimento que posteriormente chamaria de Ciência da Informação. Primeiro sua preocupação com o problema documental e, posteriormente, com o conjunto de sistemas, fundamentos e técnicas de organização, que se constituem em embriões das TIC. Rayward (1997) destaca as ideias de banco de dados e coleções presentes na constituição do arquivo do RBU, que era formado por dois arquivos principais de autor e de assunto classificados, e outros secundários. Além desse, existiam outros bancos de dados compostos por fotografias, textos completos, panfletos, trechos de jornais, entre outros. Assim, “muitas das ideias de Otlet sobre o que poderia ser chamado de processamento documentário centravam-se na necessidade de um novo tipo de enciclopédia multimídia dinâmica da qual o Repertório Enciclopédico de dossiês era um protótipo” (RAYWARD, 1997, p. 292, tradução nossa).

No que concerne às contribuições de fundamentos de organização, Rayward (1997) destaca a importância da CDU, que se apresentava como um sistema de gerenciamento de banco de dados extremamente complexo. Em função das relações de coordenação e hierarquização que são estabelecidas nos conteúdos no interior desse sistema, pode-se compará-lo aos modernos sistemas de armazenamento e de recuperação de informação hipertextuais. Acrescente-se a isso a existência de organização de fichas e arquivos, nas instâncias das tecnologias de informação. Havia uma sistemática com o formato e o conteúdo da fichas, e dos armários que as acondicionavam. A Documentação também desenvolveu o princípio monográfico que se constitui em importante instrumento para a organização de ideias e produção de conhecimento em unidades de informação.

Outra contribuição aos fundamentos da Ciência da Informação pode ser observada na atenção dada aos serviços de informação. Trata-se de uma extensão daqueles bancos de dados e serviços de busca que ofereciam três serviços especiais de informação caracterizados por Rayward (1997) como sistemas hipertexto/hipermídia manuais rudimentares: *Escritórios Internacionais de Documentação para Regiões Polares; Caça e Pesca*, e *Aeronáutica*. “Os serviços exigiram o desenvolvimento de um repertório bibliográfico abrangente em cada área de sua especialidade, um repertório de material ilustrativo, como fotografias, desenhos e impressos e uma ampla biblioteca” (RAYWARD, 1997, p. 294, tradução nossa).

A ideia de rede universal para a Documentação pautada, principalmente, na cooperação e em uma rede inter-relacionada de bibliotecas, arquivos, museus e escritórios antecipa a de Internet: “em todo o mundo, estudiosos e outros interessados, por meio da Rede Universal de Documentação, seriam atraídos pela ideia e contribuiriam para a existência de um corpo enciclopédico do conhecimento cuidadosamente administrado e em expansão contínua e que estaria disponível a todos em escala global” (RAYWARD, 1997, p. 14, tradução nossa).

Embora se possa falar de um pensamento visionário presente no campo da Documentação no que se refere às tecnologias de informação e comunicação, alguns estudiosos em outros domínios compreenderam a insuficiência da estrutura tecnológica para o tratamento, a organização, a disponibilização e a recuperação da crescente e cumulativa massa de documentos e informação.

A Documentação efetivamente praticada na Europa e, em grande medida, no cenário internacional por intermédio da FID, é rotulada por Shera e Cleveland (1977) de tradicionalista em virtude de sua preocupação centrada no conteúdo dos documentos com pouca dedicação às tecnologias. Enquanto nos EUA já estava centrada no processo de reprodução fotográfica, principalmente na aplicação da microfilmagem no processo e tratamento da informação, na Europa esta se reduzia à aplicação generalizada da CDU.

De acordo com Shera e Cleveland (1977), a Documentação estadunidense se inicia tardiamente, na década de 1930, em um domínio bem distinto da europeia, mas, já na década de 1950, muda seu foco dos processos de microfilmagem para as análises de assunto dos registros do conhecimento, mantendo ainda uma forte orientação tecnológica, embora sob a égide da recuperação da informação. Esse deslocamento da centralidade da Documentação estadunidense se deu na sua retomada no período seguinte à Segunda Guerra Mundial. Há um viés tecnológico nesse domínio de estudo, nos dois momentos – antes e depois da grande guerra -, todavia, no primeiro período, esse estava relacionado aos registros bibliográficos e ao acesso a esses registros a partir das tecnologias de microfilme, enquanto que no segundo redirecionou suas atividades à análise e ao tratamento do conteúdo, com o uso das tecnologias de recuperação da informação.

A documentação norte-americana se manteve mais perto da Biblioteconomia ao ser desenvolvida a partir da aplicação das tecnologias da microfotografia, buscando a sua aplicação em alta escala no interior das bibliotecas. Além do microfilme, foram desenvolvidos outros instrumentos tecnológicos que possibilitaram o uso daqueles, tais como o sistema *mini-card* e o *seletor rápido*. Todas essas tecnologias e as bases teóricas subjacentes tiveram um

importante papel na emergência do campo, “mas o mais importante desenvolvimento, do ponto de vista do surgimento da Ciência da Informação, foi o trabalho inicial, feito em várias agências governamentais, de processamento temático dos documentos usando cartões perfurados de equipamento IBM” (SHERA; CLEVELAND, 1977, p. 254, tradução nossa).

A participação do governo nos programas e projetos que resultaram na composição do campo da Ciência da Informação se apresenta de formas estratégica e decisiva. Isso fica bastante visível na década de 1950, notadamente, no impacto promovido na organização e no financiamento das conferências realizadas na área.

Segundo Shera e Cleveland (1977), o grande impulso para a conformação do campo da Ciência da Informação nos EUA foi realizado no âmbito da *National Science Foundation*, que promoveu e financiou uma série de projetos de desenvolvimento científico e tecnológico, notadamente, após os progressos obtidos pela então URSS, no período do Sputnik. Assim, em colaboração com os grandes produtores da indústria da informação e comunicação, a exemplo IBM, General Eletric e Kodak, o governo norte-americano passou a coordenar um conjunto de ações em prol do desenvolvimento científico e tecnológico.

Além da mudança de foco da microfotografia, outra questão importante na reestruturação da Documentação nos EUA no período após a Segunda Guerra Mundial diz respeito à abertura do ADI para membros individuais, uma vez que no período anterior a afiliação era exclusiva de instituições. Isso representou maior participação da Documentação norte-americana no cenário internacional por intermédio da FID. A alteração das atividades de microfilmagem para as atividades de análise de assunto foi de tal monta que a influência dos microfotógrafos reduziu no instituto, levando estes a fundar a *National Microfilm Association* (SHERA; CLEVELAND, 1977).

A reestruturação da Documentação norte-americana nos anos que sucederam a Segunda Guerra Mundial se deu a partir do redirecionamento das práticas documentárias, que procurou analisar o conteúdo dos documentos com a aplicação das novas tecnologias da recuperação mecânica da informação. Há cada vez mais a defesa de um distanciamento das atividades bibliotecárias consideradas tradicionais e a aproximação da Recuperação da Informação.

No período subsequente à Segunda Guerra Mundial, os norte-americanos retomaram as ideias que vinham sendo desenvolvidas anteriormente, no âmbito da Documentação, e essas ganharam fôlego nas ideias de recuperação de informação, que tiveram como seu principal porta-voz Bush.

#### **4.1.1.3 Perspectiva Tecno-Informacional**

A partir da segunda metade do século XX, pode-se dizer que há um deslocamento das discussões em torno das práticas bibliotecárias e documentárias propriamente ditas para um conjunto de atividades mais diretamente relacionadas ao planejamento e à organização de modernos sistemas de informação. Nesse momento, começa a ser desenhada outra área de conhecimento que se apresenta também como perspectiva de origem e desenvolvimento disciplinar da Ciência da Informação. Esta se encontra fundamentada nas ideias de recuperação da informação de Calvin Northrup Mooers (1951) para quem a “recuperação da informação é [...] o processo de encontrar ou descobrir as informações armazenadas [...]. A recuperação da informação abarca os aspectos intelectuais da descrição da informação e suas especificações para busca e também quaisquer sistemas, técnicas e máquinas que são empregados para realizar a operação” (MOOERS, 1951, *apud* SARACEVIC, 2009, p. 5, tradução nossa).

Embora os problemas de recuperação de informação tenham evoluído e diversificado nas últimas décadas, principalmente com o desenvolvimento das tecnologias e da indústria da informação, Saracevic (1992) considera que esta se encontra ainda concentrada naqueles problemas inicialmente apontados por Mooers: a descrição intelectual da informação; a especificação intelectual da busca; e a identificação e organização de sistemas, técnicas ou máquinas a serem empregados.

A partir desse entendimento, pode-se dizer que, na perspectiva tecnológica e informacional, a origem e a evolução da Ciência da Informação estão vinculadas à recuperação da informação e se encontram sedimentadas em alguns estudos e práticas já desenvolvidos no âmbito da Biblioteconomia e da Documentação. Com efeito, esses estudos e práticas são redimensionados tanto a partir da evolução dos sistemas de informação quanto da participação mais ativa do governo e da indústria da informação. Os esforços são direcionados ao desenvolvimento de estratégias que possibilitem o equacionamento dos problemas relacionados ao aumento da produção técnica e científica no início do século passado.

Bush (1945) descreve com precisão o contexto em que surge a Ciência da Informação, caracterizado pelo aumento exponencial de informações e pelo o déficit tecnológico:

A dificuldade parece ser nem tanto aquilo que publicamos indevidamente, dada a amplitude e os interesses atuais, mas que o crescimento das publicações foi além da nossa habilidade de fazer uso eficaz destas. O acúmulo da experiência humana está se expandindo em uma taxa extraordinária, e a forma que adotamos para usar este

emaranhado de informações é a mesma usada na época das embarcações de velas quadradas (BUSH, 1945, p. 2-3, tradução nossa).

A proposta inicial era tornar acessível a massa crescente de documentos e, nesse sentido, vários pesquisadores, especialmente Cientistas, Engenheiros e Bibliotecários, dedicaram-se a desenvolver estudos e programas estratégicos com o intuito de apresentar algumas soluções para a questão em aberto, com destaque inicial para o desenvolvido por Vannevar Bush, autor do *Memex*, que tinha como meta *duplicar os processos mentais* de forma artificial através da *associação de ideias* (SARACEVIC, 1995, 1996).

Cientistas e engenheiros em todo o mundo e, mais importante, governos e agências, em muitos países, assim como organismos internacionais, ouviram e agiram. Nos EUA, o Congresso e outras agências governamentais aprovaram, nas décadas de 1950 e 1960, um série de programas estratégicos que geraram esforços em larga escala para controlar a explosão da informação, primeiro na ciência e tecnologia e, em seguida, em todos os outros campos. Empresas privadas se juntaram a eles depois (SARACEVIC, 1992, p. 7, tradução nossa).

Conforme Saracevic (1992, 1995, 1999), os problemas inicialmente estabelecidos e suas respectivas propostas de resolução acerca da recuperação da informação resultaram em uma grande multiplicidade de conceitos teóricos, empíricos e práticos, que promoveram a emergência de uma nova área de conhecimento também denominada de Recuperação da Informação. Essa não apenas corresponde à origem da Ciência da Informação como ainda concerne ao seu principal núcleo. As outras áreas do conhecimento são, portanto, situadas em diversas relações interdisciplinares que trabalham em função do aprimoramento do processo de recuperação. A recuperação da informação teve influência direta no surgimento, na forma e na evolução da indústria da informação, e se tornou uma das aplicações mais difundidas de qualquer sistema de informação nas diversas partes do mundo.

Da mesma forma que a Biblioteconomia e a Documentação se dedicaram a abordagens específicas dos processos bibliográficos, documentais e informacionais, a Recuperação da Informação definiu seu domínio de atuação, promovendo também um conjunto de tensões e distanciamentos entre os estudos desenvolvidos naquelas outras áreas. Alguns autores, a exemplo de Dias (2000, 2002), entendem que, no domínio da Ciência da Informação, os sistemas de informação são compreendidos como evolução das bibliotecas especializadas e dos centros de documentação em um processo de interação com os avanços tecnológicos na esfera da recuperação da informação. Essa ligação torna-se mais próxima a partir do desenvolvimento de sistemas automatizados, bibliotecas digitais e bibliotecas virtuais.

Segundo Saracevic (2009), a diferença da nova recuperação da informação em relação aos sistemas anteriores se encontra no fato de que estes se centravam nos registros e controles

bibliográficos ao passo que os desenvolvidos a partir da Recuperação da Informação incluem, além dessas funções, as especificações para busca e recuperação da informação com base em algoritmos, lógicas e tecnologias de motores de busca bastante presentes na Web. Os estudos da Recuperação da Informação se desenvolveram, principalmente, no domínio dos problemas de interatividade entre homem e máquina, procurando estabelecer processos automáticos de tratamento e recuperação da informação. A área de estudo é caracterizada por duas fases bem distintas. A primeira é marcada pela quase total ausência de interatividade e a segunda pelo desenvolvimento de interfaces inteligentes.

O fato é que a Recuperação da Informação desenvolveu duas frentes de estudo no campo informacional, que compõem suas principais subáreas com diferentes abordagens. A primeira dedicada à natureza da informação, à compreensão da estrutura do conhecimento, aos usuários e ao uso da informação, à interatividade entre usuário e sistema de informação, e a relevância, utilidade e obsolescência da informação. A segunda se atém mais à elaboração de produtos e serviços de informação, tais como bases de dados e *softwares*, no espaço da indústria da informação.

Embora Saracevic (1992, 1995) defenda que a Recuperação da Informação se apresenta como núcleo de estudo da Ciência da Informação, o autor reconhece que esse campo de conhecimento se desenvolveu muito mais que aquela área, ampliando os estudos, as pesquisas e as discussões em torno de questões que se apresentam distantes e de difícil integração com essa área específica. Com efeito, a partir dos anos 1980, a Recuperação da Informação entrou em um processo de transformação, procurando abarcar um contexto mais amplo, que engloba os usuários da informação, o uso da informação e as interações destes com os sistemas de informação.

Assim como ocorreram rupturas e dissidências na Biblioteconomia e Documentação, Saracevic (1999) destaca que a divisão entre *estudos centrados no sistema* e *estudos centrados no usuário*, no âmbito da Recuperação da Informação, não foram apenas conceituais, mas também políticas e organizacionais. Equanto aqueles estão vinculados ao *Special Interest Group on Information Retrieval (SIGIR)* da *Association for Computing Machinery (ACM)*, estes se organizam em torno da ASIS. Cada um desses organismos tem seus próprios meios de comunicação, tais como periódicos científicos, anais e conferências, malgrado exista uma pequena sobreposição de autores e obras nesses dois domínios.

Os avanços tecnológicos no campo da recuperação da informação são significativos, principalmente, se for considerada a quantidade de produtos e serviços dele decorrentes, já disponíveis no mercado da indústria da informação. Essas soluções propostas para os



problemas informacionais, todavia, vêm sendo muito centradas no lado tecnológico, negligenciando o lado humano da equação. Disso decorre que esses avanços são também acompanhados pelo aumento da incompatibilidade entre os diversos aparatos tecno-informacionais, diminuindo muito as soluções propostas diante da crescente complexidade dos problemas informacionais. Nesse contexto, “a relação homem-tecnologia é a principal questão, mal definida, não resolvida filosófica, científica e profissionalmente na Ciência da Informação, assim como em vários outros campos fortemente ligados à tecnologia (SARACEVIC, 1992, p. 20, tradução nossa).

Essas críticas estão essencialmente relacionadas às medidas de avaliação de desempenho dos sistemas de recuperação de informação, que se encontram nos critérios de efetividade e relevância: efetiva transferência de conhecimento, efetivo acesso à informação, relevância e utilidade da informação, qualidade da informação, entre outros. Pode-se observar que todo o conjunto de critérios de efetividade coloca o usuário como centralidade dos processos de recuperação da informação e submete as aplicações tecnológicas a uma crítica ininterrupta. Esse estado de coisa promoveu mudanças não apenas no planejamento de novos sistemas de informação, mas também na melhor compreensão dos problemas abordados no campo da Ciência da Informação.

Após esses primeiros entendimentos, Saracevic (1999) considera que a história da Ciência da Informação é composta por um conjunto de perspectivas diferentes, necessitando ainda de uma história abrangente que se apresenta como um projeto para um futuro historiador da ciência. Contudo, a história desse campo científico e profissional compreende três importantes ideias sobre o tratamento da informação que difere do que vinha sendo desenvolvido até a primeira metade do século passado: a recuperação da informação a partir do seu tratamento fundamentado na lógica formal; o conceito de relevância vinculado às questões de necessidade de informação e à avaliação da informação; e a interação homem-máquina em busca de melhores *feedback* com os sistemas de recuperação da informação.

Em que pesem as discussões nessas e em outras perspectivas das bases históricas do campo, faz-se necessário considerar que a Ciência da Informação, desde os primeiros momentos, na Europa, nos EUA e demais localidades, aponta para uma amplitude e complexidade, denunciando que seus condicionantes históricos constitutivos e seu objeto estão para além dos espaços dedicados às estruturas e aos fluxos internos dos sistemas de informação, que incluem bibliotecas, centros de documentação e sistemas de recuperação de informação. Assim, na definição de seu domínio epistemológico, é preciso considerar que a informação se manifesta nos dois contextos amplos e complexos de conhecer e comunicar.

#### 4.1.2 Constituição do Campo Científico

A constituição do campo científico, a delimitação do objeto de estudo e a elaboração de conceitos, métodos e teorias que permitam a definição de problemas, o desenvolvimento de pesquisas e de estudos, bem como o conjunto complexo de relações são constitutivos de um único domínio, aqui separados apenas por questões de ordem metodológica. As abordagens adotadas na definição do campo da Ciência da Informação partem, quase sempre, da tentativa de definição de “informação” como objeto de estudo e das relações interdisciplinares presentes na constituição do seu campo científico. Ocorre que entre esse dois domínios existe a delimitação do campo epistemológico, que decorre da especificação do conjunto de conceitos, métodos e teorias que o identifica. Nesse aspecto, Kobashi, Smit e Tálamo (2001, p. 1) apontam uma situação crítica ao destacar que “a Ciência da Informação é um campo científico em constituição que não apresenta consenso quanto ao seu objeto de estudo, delimitação ou método”.

Considera-se que a definição das origens de um campo científico do conhecimento não corresponde a uma tarefa fácil, sobretudo, quando ele tem pretensões de definir relações interdisciplinares com várias e amplas áreas do conhecimento. Com efeito, “a constituição de um campo científico da Ciência da Informação sempre foi uma questão em aberto. Difícil para muitos; não relevante, para outros; desafiante, para alguns” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2001).

Segundo Saracevic (1992), na década de 1960, ocorreram as primeiras tentativas de especificar o campo científico e profissional da Ciência da Informação, mais precisamente nos anos de 1961 e 1962, período em que ocorreram as conferências do *Georgia Institute of Technology*. Nesse contexto, destaca-se a definição de Borko (1968), para quem:

A Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o seu fluxo, e os meios de tratamento da informação para acessibilidade e usabilidade ótimas. Ela se preocupa com o corpo de conhecimentos relacionados com a origem, a coleta, a organização, o armazenamento, a recuperação, a interpretação, a transmissão, a transformação e a utilização da informação. Isto inclui a investigação de representações de informação em ambos os sistemas naturais e artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente de mensagem, e o estudo de dispositivos e técnicas de processamento de informações, tais como computadores e seus sistemas de programação (BORKO, 1968, p. 3, tradução nossa).

Nos anos 1960, o desenvolvimento e a aplicabilidade das TIC acrescentam uma nova vertente a esse campo de estudo, ou seja, o processo de automação da unidade de informação,

redimensionando o armazenamento e a recuperação da informação, de forma a tornar esse conjunto de informações efetivamente disponível aos seus usuários reais ou potenciais.

Borko (1968) apontava o caráter poliepistemológico da Ciência da Informação, na medida em que parte dos estudos nela realizados tem um fim em si mesmo, ou quando muito se constitui em bases reflexivas para a construção de leis e teorias, e outra parte se dedica a estudos pragmáticos com a intenção de desenvolver produtos e serviços informacionais. Não se pode, contudo, esquecer que a teoria e a prática são constitutivas do conjunto de práticas científicas e, nesse sentido, devem estar correlacionadas.

Na década de 1970, a história do campo foi marcada pelo conjunto de tentativas de melhor especificação do seu domínio epistemológico, apontando para a necessidade de abordagens unificadoras, bem como a explicitação dos elementos mais presentes nas discussões, notadamente, a especificação dos processos e dos fenômenos estudados. Em Goffman (1970) e Wersig e Nevelling (1975), há uma nítida preocupação com a definição do domínio epistemológico da Ciência da Informação como necessidade de seu processo evolutivo.

Segundo Shera e Cleveland (1977), o campo científico da Ciência da Informação é caracterizado na perspectiva de suas aplicações e, embora essas possam ser desenvolvidas em diversos contextos, faz-se necessário à sua delimitação o estabelecimento de um conjunto de princípios gerais que a qualifique como uma ciência. Encontra-se na base dessa questão a tentativa de estabelecer um domínio epistemológico e uma unidade teórica, que estão condicionados, entre outros elementos, à existência da padronização da terminologia do campo. Com efeito, “o consenso parece ser que, para a Ciência da Informação ser aceita como uma disciplina acadêmica, então ela deve encontrar uma base teórica sólida e, claramente, tal fundamento deve ser estruturado em torno de algumas noções consistentes de informação” (SHERA; CLEVELAND, 1977, p. 264, tradução nossa).

Nesse período de constituição do campo da Ciência da Informação, as discussões foram centradas basicamente na tentativa de definir um domínio epistemológico a partir dos conceitos do campo e do seu objeto de estudo. Shera e Cleveland (1977) constataram uma preocupação muito direcionada aos conceitos, em detrimento dos fundamentos. Para eles, o conceito do campo evoluiria naturalmente do aprofundamento e do acúmulo de conhecimentos sobre o fenômeno da informação e as atividades a que se dedica a Ciência da Informação.

O título do trabalho de Goffman (1970) “Ciência da Informação: disciplina ou desaparecimento” explicita de forma contundente a preocupação desse período.

O objetivo de uma disciplina de ciência da informação precisa ser o de estabelecer uma abordagem científica unificada para o estudo dos diversos fenômenos envolvendo a noção de informação, sejam tais fenômenos encontrados em processos biológicos, na existência humana ou nas máquinas... Por conseguinte, a disciplina deve estar preocupada com um conjunto de princípios fundamentais sobre o comportamento de todos os processos de comunicação e seus sistemas associados de informação... [a tarefa da Ciência da Informação] é o estudo das propriedades dos processos de comunicação que podem então ser traduzidos para o projeto do sistema de informação apropriado para uma dada situação física (GOFFMAN, 1970, tradução nossa).

Para Kochen (1974)<sup>10</sup>, o campo da Ciência da Informação pode ser compreendido a partir de dois pontos de vista diferentes, um amplo e outro restrito. Este compreende a Ciência da Informação como um novo campo de conhecimento autônomo com domínio epistemológico para além dos seus antecedentes históricos. Aquele, por sua vez, concerne a um vasto campo composto por três subcampos: teoria da informação, ciências da computação e ciências do comportamento. Esse entendimento ainda está presente na literatura, embora na sua composição ampla o campo apresente outras conformações disciplinares.

Os períodos posteriores foram também caracterizados por tentativas de estabelecer uma definição para a Ciência da Informação. Na década de 1990, Saracevic (1992) redefine o conceito, procurando estabelecer o seu foco evolutivo e contemporâneo.

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO [sic] é um campo dedicado à investigação científica e à prática profissional, que aborda os problemas de comunicação efetiva de conhecimento e registro de conhecimento entre humanos no contexto de uso e necessidade social, institucional e/ou individual de informação. Na resolução dos problemas de interesse particular, aproveita o máximo possível da moderna tecnologia da informação (SARACEVIC, 1992, p. 11, tradução nossa).

O fato é que, conforme Capurro (2003), algumas definições do campo da Ciência da Informação são válidas para campos específicos, tais como Biblioteconomia e Documentação. Essa se refere a uma questão central nas condições epistemológicas da consolidação. Então,

[...] se queremos identificar o papel de uma ciência da informação autônoma, devemos transportá-la a nível mais abstrato. Para isso, torna-se necessária uma reflexão epistemológica que mostre os campos de aplicação de cima para baixo ou *top down*, e desde que se veja também a diferença entre o conceito de informação nessa ciência com relação ao uso e à definição de informação em outras ciências assim como em outros contextos, como cultural e político, e é claro também em outras épocas (CAPURRO, 2003).

Da mesma forma, Wersig (1993) considera a necessidade de abordagens alternativas porque existem tradições de pesquisa no campo da Ciência da Informação que não circunscrevem nas tradições de Biblioteconomia e Recuperação da Informação, tais como o estudo dos fluxos de informação, das consequências sociais das tecnologias da informação e

---

<sup>10</sup> Kochen (1974) citado por Shera e Cleveland (1977).

da produção de conhecimento. Além disso, abordagens ou perspectivas de pesquisa estão emergindo vinculadas a outras áreas de conhecimento como a Comunicação. Nesse contexto, a Ciência da Informação é caracterizada basicamente pela desordem, pela necessidade de resolver e lidar com problemas e pela busca de montar estratégias para lidar com estes. “Nosso principal problema seria que nosso campo de estudo tem sido objeto de muitas disciplinas fragmentadas e, portanto, temos que lidar com todos esses itens fragmentados de uma natureza empírica ou teórica. A necessidade básica é conseguir uma visão integradora do campo” (WERSIG, 1993, p. 235, tradução nossa).

Nesse mesmo intento de delimitação do campo científico, Le Coadic (1996) esclarece:

de prática de organização, a ciência da informação tornou-se, portanto, uma ciência social rigorosa que se apoia em uma tecnologia também rigorosa. Tem por objeto o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos), ou seja, mais precisamente:

- a análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação;
- e a concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e uso (LE COADIC, 1996, p. 26).

Pode-se observar, nesse conceito apresentado por Le Coadic (1996), vários aspectos que estão intimamente relacionados à abordagem social, migrando do sistema de informação em si para a questão do sujeito cognitivo-social, uma vez que se preocupa com a *natureza da informação*, seu *uso* e, principalmente, com seus *efeitos*. A informação, *a priori*, disponível em sistemas de informação, passa a ter um caráter de informação em potencial, sua substância está vinculada à interação e à construção de representação que o usuário ou o sujeito epistêmico pode definir. Esse campo do conhecimento deve ser entendido, portanto, como aquele que se dedica a esclarecer um problema concreto da informação, voltando-se para o sujeito social que procura informação, inserindo-se no campo das ciências sociais, que são o meio principal de acesso a uma compreensão do sociocultural (LE COADIC, 1996).

Nas duas últimas décadas, Saracevic (1997, 1999, 2009) parece ingressar em um processo de revisão de suas bases de pesquisas e estudos, mantendo-se na área da recuperação da informação, mas com uma preocupação centrada na integração de dois domínios da Ciência da Informação, que são representados por duas abordagens bastante distintas: abordagem centrada no sistema e abordagem centrada no usuário. É certo que, desde a década de 1970, Saracevic demonstrou sempre sua preocupação com esse processo integrativo ao se dedicar aos estudos de relevância, mas nos seus últimos trabalhos essa preocupação se apresenta de forma sublinhada.

A Ciência da Informação vivencia essa abrangência temática desde suas origens, o que tem dificultado uma definição mais precisa do seu campo científico de atuação. Em meados

da década de 1990, após alguns estudos de sua natureza e evolução conceitual, Pinheiro e Loureiro (1995) destacaram a ausência de um corpo teórico definido que delineasse o seu campo de atuação, resultando em uma fragilidade teórico-conceitual. Uma década após, Oliveira (2005) ratifica esse diagnóstico ao afirmar que:

a Ciência da Informação é um campo científico recente, e, portanto, ainda em construção. Cada disciplina científica possui conceitos e teorias consistentes, reconhecidas e partilhadas por sua comunidade. Com cerca de 30 anos de existência, a Ciência da Informação não conta, ainda, com uma construção teórica que integre todos os seus conceitos e práticas. Por isso, opera baseando-se em construções teóricas mais ou menos fragmentadas (OLIVEIRA, 2005, p. 15).

Dias (2000, 2002) esclarece que existem dois sentidos básicos de Ciência da Informação: um restrito e outro amplo. O primeiro é mais usado no exterior e o segundo no Brasil. No sentido mais restrito, a Ciência da Informação tem sido abordada a partir de diferentes perspectivas, mas sempre procurando diferenciá-la da Biblioteconomia. Desse conjunto, o autor considera que apenas uma tem consistência.

No sentido restrito, a Ciência da Informação é definida como a aplicação de computadores e outras tecnologias em bibliotecas e serviços de informação. Essa argumentação se apresenta como fraca, uma vez que o uso das tecnologias corresponde à questão secundária ao campo, na medida em que não apresenta implicações para as funções essenciais nele desenvolvidas (DIAS, 2002).

Outra perspectiva restrita delimita o campo da Ciência da Informação em função da abordagem sistêmica adotada em sistemas de informação, quando o foco é a tomada de decisão gerencial, a especificação de sistemas, o planejamento funcional de alternativas, a avaliação e a seleção de sistemas eficientes. Esse argumento se mostra ainda mais fraco que o anterior porque a análise de sistemas, nesse contexto, corresponde apenas a um instrumental necessário à implantação de novas tecnologias nas organizações (DIAS, 2002).

Uma terceira perspectiva de definição do domínio da Ciência da Informação estabelece que esta corresponde à área de conhecimento dedicada aos estudos teóricos das propriedades gerais da informação e dos processos de geração, processamento, armazenamento, recuperação e disseminação da informação. Esse entendimento identificador pode ser questionado, uma vez que a Biblioteconomia tem uma tradição de pesquisa nessa área, que remonta, pelo menos, à década de 1930 com a implantação de um Doutorado na Escola de Biblioteconomia da Universidade de Chicago nos EUA. Além disso, já foram realizados estudos, embora de formas esparsas e assistemáticas, tais como aqueles

desenvolvidos por Melvil Dewey no domínio da classificação bibliográfica, resultando no Sistema de CDD (DIAS, 2002).

Há, conforme Dias (2002), uma quarta e mais ampla, segundo a qual a Ciência da Informação corresponde ao domínio de conhecimento dedicado à pesquisa, compreendendo a Biblioteconomia, a própria Ciência da Informação em sentido restrito e outras especialidades. Essa compreensão, por conseguinte, incorreria nas mesmas fragilidades apontadas na anterior, com a diferença de acrescentar outras áreas de conhecimento.

E, por último, mas não menos importante, existe a compreensão da Ciência da Informação como campo de conhecimento dedicado aos diversos processos que envolvem a informação técnica e científica. Para Dias (2002), esta corresponde àquela que apresenta maior consistência, estando vinculada ao entendimento de que a Ciência da Informação corresponde à evolução do conceito de Biblioteconomia Especializada, sendo que esta se apresenta como uma espécie de dissidência da Biblioteconomia em sentido amplo.

Pode-se observar que existe uma multiplicidade de compreensão do campo da Ciência da Informação e que cada uma delas está vinculada às perspectivas disciplinares, conforme discutido mais acima. A concepção de Dias (2000, 2002), por exemplo, situa-se na convergência entre as perspectivas disciplinares biblioteconômica e tecno-informacional, relacionando-se mais de perto ao modelo de educação de Shera. Com efeito, cada uma dessas perspectivas de delimitação apresenta um retrato diferenciado do campo de conhecimento da Ciência da Informação.

Conforme Zins (2007a, b, c, d), a Ciência da Informação é um campo em constituição e necessita de revisões constantes dos seus fundamentos. Essa parece ser uma constatação da qual não se pode esquivar. Mas, ao mesmo tempo, não se pode assumi-la como impossibilidade de definição de um domínio disciplinar relativamente autônomo, que possibilite inclusive a melhor coordenação desses processos de revisão. O autor desenvolveu um extenso estudo crítico Delphi do *Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação*, no período de 2003 a 2005, com cinquenta e oito pesquisadores de dezesseis países, buscando compreender as bases do campo científico. A partir de sua pesquisa, compilou vinte e oito esquemas de classificação da Ciência da Informação, com a base reflexiva dos pesquisadores que participaram do estudo.

Os resultados demonstram que os pesquisadores apresentam concepções distintas do campo da Ciência da Informação e “muitos dos 28 sistemas são adequados, abrangentes e sistemáticos, e são baseados em fundamentos teóricos e filosóficos sólidos. No entanto,

alguns são incompletos, inconsistentes e de lógica falaciosa” (ZINS, 2007a, p. 668, tradução nossa).

A partir de cinquenta definições obtidas, Zins (2007b) sintetiza seis modelos ou concepções de Ciência da Informação, que representam seis diferentes corpos de conhecimento, mas identificados pela mesma denominação. São eles:

- a) modelo de alta tecnologia (*hi-tech*): estudos dos aspectos de mediação dos fenômenos dados, informação, conhecimento e mensagem (DICM), especificamente, como são implementados no domínio *hi-tech*;
- b) modelo de tecnologia: estudos dos aspectos de mediação dos fenômenos DICM, isto é, como eles são implantados no domínio geral das tecnologias;
- c) modelo da cultura: estudos dos aspectos de mediação dos fenômenos DICM no domínio cultural amplo;
- d) modelo do mundo humano: estudos de todos os aspectos dos fenômenos DICM implementados no reino humano, em geral;
- e) modelo do mundo vivo: estudos de todos os aspectos dos fenômenos DICM implementados nos mundos vivos, humanos e não humanos; e
- f) modelo dos mundos vivo e físico: estudos dos fenômenos DICM implementados em todos os tipos de organismos biológicos, humanos e não humanos, e em todos os tipos de objetos físicos.

A partir da comparação entre essas seis concepções e os esquemas conceituais, Zins (2007a) considera que a Ciência da Informação adota, na sua grande extensão, o modelo da cultura e sugere a mudança da designação do campo para Ciência do Conhecimento, uma vez que, dos vinte e oito sistemas, mais de vinte incluíram o conhecimento como principal categoria ou subcategoria do campo.

Por outro lado, não se pode esquecer que, conforme se discute mais abaixo, Zins (2007c), com base nas concepções dos conceitos de dado, informação e conhecimento, conclui que o modelo adotado no campo da Ciência da Informação tem como centralidade os conceitos de dados e informação no mundo objetivo. Além disso, segundo Zins (2007d), o conceito de Ciência da Informação só ganha significado quando relacionado a outros conceitos tais como dado, documentação, informação, biblioteca, sistema de informação, entre outros.

Considera-se, finalmente, que:

Aparentemente, não existe uma concepção uniforme da Ciência da Informação. O campo parece seguir diferentes abordagens e tradições, por exemplo, abordagens objetivas *versus* abordagens cognitivas, e da tradição de Biblioteca *versus* a tradição



da Documentação *versus* a tradição de Computação. O conceito tem diferentes significados, que implicam diferentes domínios do conhecimento. Diferentes domínios do conhecimento implicam diferentes campos. No entanto, todos eles são representados pelo mesmo nome, *Ciência da Informação*. Não é à toa que os estudiosos, profissionais e alunos estão confusos (ZINS, 2007b, p. 335, tradução nossa).

O painel elaborado por Zins (2007b) evidencia concepções muito díspares de Ciência da Informação, principalmente no que se refere à abrangência de seu campo de atuação ou domínio epistemológico. A partir disso, no conjunto, pode-se afirmar que essas definições estão vinculadas às disciplinas que lhe deram origem, principalmente à Biblioteconomia, à Documentação e à Recuperação da Informação. Esse entendimento está presente, principalmente, na definição apresentada por Michael Buckland ao expressar que existem “Três concepções. Não há uma Ciência da Informação, mas vários pontos de vista diferentes de Ciência da Informação [...]” (ZINS, 2007b, p. 336, tradução nossa). Há outros pensamentos mais incisivos, no painel, ao declarar que “o nome ‘Ciência da Informação’ é uma tentativa própria de enobrecer o que costumava ser chamado de ‘Biblioteconomia’ (H. M. Gladney [23])” (ZINS, 2007b, p. 337, tradução nossa).

A Ciência da Informação vem procurando estabelecer sua autonomia, principalmente, a partir das construções de relações com outros campos do conhecimento ou disciplinas, em uma proposta interdisciplinar. A condição da autonomia desse campo do conhecimento se encontra vinculada à sua capacidade de, ao mesmo tempo, estabelecer relações interdisciplinares com diversos campos do conhecimento e precisar alguns elementos teórico-metodológicos que especifiquem seu objeto de estudo e seu domínio disciplinar.

#### 4.1.3 Construção do Objeto de Estudo

Parte da dificuldade de definição do campo do conhecimento da Ciência da Informação se deve à complexidade e às indefinições que cercam o seu objeto de estudo. E, nesse sentido, é preciso considerar que o campo é definido a partir de um conjunto de elementos diretamente relacionados aos problemas construídos em torno do objeto. Apesar de a informação ser identificada como o objeto, existem alguns pesquisadores que buscam localizá-lo na recuperação da informação como um todo ou em parte desse processo.

De modo geral, a construção do objeto de estudo do campo da Ciência da Informação se encontra no domínio amplo do conceito de informação. Cada pesquisador ou perspectiva

adotada procura defini-lo com base no conjunto de referenciais que considera adequado tendo como referência a abrangência do domínio epistemológico a que se referiu acima. Nesse sentido, autores como Wersig e Neveling (1975), Buckland (1991), González de Gómez, (1990, 2002a), Pinheiro (2002) e Zins (2007c), entre outros, vêm procurando estabelecer uma correlação entre a definição do objeto de estudo informação e a delimitação do campo de conhecimento da Ciência da Informação, em diversos contextos.

Wersig e Neveling (1975) identificam seis abordagens do conceito de informação: *abordagem estrutural* ou orientada para a matéria, *abordagem do conhecimento*, *abordagem da mensagem*, *abordagem do significado*, *abordagem do efeito* ou orientada para o receptor, e *abordagem do processo*. Cada uma delas estabelece relação com outros conceitos, tais como conhecimento, efeito, mensagem, significado e receptor, que trazem consigo um amplo arcabouço teórico-metodológico que as sustentam. Além disso, pelo menos, quatro dessas abordagens apresentam diversas variantes. Considerando que o objeto de estudo é produto de uma delimitação teórico-metodológica, basta observar aqui que essas abordagens e variantes decorrem da multiplicidade de conceitos, métodos, leis e teorias que as fundamentam.

Nesse mesmo horizonte da multiplicidade de definições do objeto da informação, Buckland (1991) identifica três significados gerais para o conceito de informação: *informação-como-processo*, *informação-como-conhecimento* e *informação-como-coisa*. No primeiro, a informação é compreendida como o *ato-de-informar*, ou seja, está diretamente vinculada ao processo de comunicação de algum fato ou ocorrência. Na base desse conceito, encontra-se a noção de mudança de estrutura de Brookes (1980), pois, na medida em que o *sujeito-é-informado*, há alteração na sua estrutura de conhecimento. Sua atenção, porém, é voltada para o processo informacional ou, de forma mais adequada, comunicacional.

O segundo conceito apresentado por Buckland (1991) se atém à substância do *ato-de-informar*, que implica focar naquilo que é transmitido, tais como fato particular, assunto, evento ou notícia. Com efeito, essa concepção compreende a informação como elemento intangível e, portanto, impossibilitada ao acesso, à medição e ao tratamento físico-material. Para ser comunicada, necessita ser expressa, descrita ou representada em alguma forma física, como um texto, um som, um sinal, entre outras.

Nesse processo de exteriorização da informação-como-conhecimento, implica necessariamente a noção de informação-como-coisa, que é atribuída a objetos-informativos, tais como documentos. Além da qualidade tangível, que decorre, principalmente, de seu estado físico e de sua mensurabilidade, esse tipo de informação se caracteriza pela condição

de informatividade. Isso implica dizer que nem todos os objetos são considerados como informativos (BUCKLAND, 1991).

Segundo Buckland (1991), embora o conhecimento possa ser representado no cérebro como algo fisicamente tangível, na sua abordagem, é importante diferenciá-lo de conhecimento armazenável artificialmente, uma vez que o ponto de vista é lançado justamente na função que têm os sistemas de informação de selecionar, tratar, organizar e disponibilizar informação.

A abordagem de informação-como-coisa de Buckland (1991) está vinculada à possibilidade de selecioná-la, armazená-la e recuperá-la em sistemas artificiais de informação. Essa é uma proposta de delimitação que pode resolver algumas questões, mas traz outros problemas. As noções de documento e de *objeto-informativo* evidenciam esses entraves. No momento em que a informatividade de um objeto se instala no domínio subjetivo, há o retorno das questões excluídas do que é denominado de informação-como-processo e de informação-como-conhecimento. Esses três pontos de vista são constitutivos de um mesmo objeto. Diante disso, Capurro (2003) aponta a necessidade de uma teoria unificada da informação, que evidencie a tessitura complexa da linguagem comum e da teorização científica.

Quando o usuário é situado no sistema de recuperação de informação, pensa-se muito na relação homem-máquina (SARACEVIC, 1992, 1995, 1996, 1997) e negligenciam-se os aspectos semânticos por não se apresentarem como mais significativos. A coisa ou objeto em si é parte da materialidade física da informação e que se manifesta de forma mais tangível. A informação-como-coisa é, contudo, colada na informação-como-processo, uma vez que a decisão sobre a informatividade daquela se opera no processo informacional. Nesse sentido, considera-se a materialidade da coisa em si como estrutura significativa que está necessariamente vinculada à ação do usuário sobre ela. De outra forma, é essa dinâmica entre a estrutura e o processo informacional que constitui a informação, a informação-como-conhecimento. Isso implica que “a informação está associada não só aos seus produtos, mas também ao modo de funcionamento de sua produção (processo e produto). De fato, qualquer tentativa de sistematização da área pressupõe uma definição da ‘informação’ considerada pertinente” (KOBASHI; SMIT; TÁLAMO, 2001, p. 5, grifo das autoras).

Kobashi e Tálamo (2003, p. 10) fazem um importante movimento ao procurar especificar o objeto material e o objeto de estudo, esclarecendo que “[...] a informação documentada é objeto material da Ciência da Informação, enquanto que os processos de sua estruturação para o fluxo e a recepção são seu objeto formal”. Por outro lado, não se pode perder de vista o alargamento dessa delimitação apontada pelas autoras ao destacar que:

Os sistemas de informação, enquanto expressões da memória coletiva, operam em distintos espaços assumindo aspectos contraditórios: a informação é ora bem cultural à qual deve-se garantir acesso universal, ora é produto de valor comercial, alvo de disputas legais para sua proteção e apropriação privada. Sob o paradigma tecnológico, contudo, informação é sinal e mensagem (KOBASHI; TÁLAMO, 2003, p. 17).

De acordo com Capurro e Hjøland (2007, p. 150), “[...] a introdução do conceito de informação, por volta de 1950, no domínio da Biblioteconomia Especializada e da Documentação, tem tido, por si mesmo, sérias consequências para os tipos de conhecimento e teorias desenvolvidas em nosso campo”. Para os autores, as questões de conceitualização ficam ainda mais amplas e complexas quando se considera não somente o conceito de informação, mas, principalmente, quando se pretende estabelecer uma rede conceitual com outros próximos, tais como documento, textos e conhecimento.

O objeto de estudo da área, a informação, é um campo vasto e complexo de pesquisas, tradicionalmente relacionadas a documentos impressos e a bibliotecas, quando de fato a informação de que trata a Ciência da Informação, tanto pode estar num diálogo de cientistas, em comunicação informal, numa inovação para o setor produtivo, em patente, numa fotografia ou objeto, no registro magnético de uma base de dados ou numa biblioteca virtual ou repositório, na Internet (PINHEIRO, 2002, p. 62-63).

Em Zins (2007c), o objeto de estudo informação é situado em uma rede conceitual composta pelos fenômenos DICM, embora este último se apresente em proporções bem menores. Segundo o autor, esses conceitos estão interligados, todavia, os significados e a natureza das relações entre eles são bastante discutíveis. Esses conceitos são dispostos em uma ordem sequencial crescente de inter-relação por alguns pesquisadores que fizeram parte de sua pesquisa, mas essa noção de *crescendum* é considerada por Rafael Capurro como mera fantasia.

**Dado, informação, conhecimento.** Colocar os três conceitos (“dados”, “informação” e “conhecimento”) como é feito aqui, dá a impressão de uma hierarquia lógica: Informação é definida em conjunto de dados e conhecimento sai da elaboração de material informativo. Este é um conto de fadas. [8] (Rafael Capurro) (ZINS, 2007c, p. 481, tradução nossa).

Existe, na literatura, concepção inversa desse *continuum* já que a informação é qualitativamente posterior ao conhecimento em um processo de contextualização ou recontextualização. “O valor da informação, sua mais-valia com respeito ao mero conhecimento, consiste precisamente da possibilidade prática de aplicar um conhecimento a uma demanda concreta. Assim considerado, o conhecimento é informação em potencial” (CAPURRO, 2003).

De acordo com Capurro (2003), considerando a multiplicidade de abordagens em torno do objeto informacional, há necessidade de delimitá-lo no contexto da sociedade contemporânea o que, a um só tempo, significa situá-lo no processo de globalização e, na sequência, necessariamente estabelecer a sua localização. A complexidade do objeto de estudo não se encontra, portanto, exclusivamente no domínio semântico, mas nas condições amplas e restritas que o circundam.

Zins (2007a) situa os fenômenos dado, informação e conhecimento nos domínios subjetivo ou interno (DS) e universal ou externo (DU), chegando a cinco modelos:

1. O primeiro modelo **DU**: D-I, **DS**: C; significado: D-I são fenômenos externos; C são fenômenos internos. Este modelo é o mais comum. [...] Ele está subjacente à justificativa do nome *Ciência da Informação*, ou seja, a Ciência da Informação está focada na exploração de dados e informações, que são vistos como fenômenos externos. Ela não explora o conhecimento, que é visto como fenômeno interno.
2. O segundo modelo é **DU**: D; **DS**: I-C; significado: D são fenômenos externos; I-C são fenômenos internos. [...].
3. O terceiro modelo é **DU**: D-I-C; **DS**: I-C; significado: D são fenômenos externos; I-C são fenômenos que podem estar em dois domínios, interno ou externo. [...].
4. O quarto modelo é **DU**: D-I; **DS**: D-I-C; significado: D-I são fenômenos que podem estar em dois domínios, interno ou externo; C é um fenômeno interno. [...].
5. O quinto modelo é **DU**: D-I-C; **DS**: D-I-C; significado: D-I-C são fenômenos que podem estar em dois domínios, universal (isto é, externo) ou subjetivo (ou seja, interno) (ZINS, 2007c, p. 489, tradução nossa).

É importante observar que, em todos os cinco modelos, a noção de dados está situada no domínio universal e, portanto, corresponde a fenômeno externo ao sujeito. Além disso, exceção feita ao terceiro modelo, que considera o conhecimento um fenômeno externo e interno ao sujeito, todos os demais modelos o situa no domínio subjetivo. E referente ao fenômeno informação, apenas um modelo o considera como fenômeno exclusivamente externo ao sujeito. Os demais consideram a informação como fenômeno subjetivo, sendo que o modelo dois o considera como fenômeno exclusivamente subjetivo.

Apesar das recorrentes discussões sobre a necessidade de abarcar a complexidade do ente informação em todas as suas facetas, Zins (2007c) constata que o modelo mais comum na Ciência da Informação corresponde ao primeiro, uma vez que esta centra seus estudos e pesquisas nos objetos externos, não explorando o conhecimento, que corresponde a fenômeno interno. Há aí a evidente influência dos pesquisadores que veem, conforme Buckland (1991), a informação-como-coisa.

Apesar dessa constatação em torno da conformação do objeto de estudo da Ciência da Informação, faz-se necessário também esclarecer, como fizera González de Gómez (2003a), que esta não pode ser considerada fora de um contexto que a qualifica enquanto tal, ou seja, não pode ser abordada como uma objetividade isolada, constituída em si mesma. Isso se deve tanto à abrangência de enfoques que a informação permite quanto à “indecibilidade estrutural”, que se apresenta como uma característica intrínseca ao fenômeno informacional.

Para a autora, “no horizonte dessa indeterminação de ponto de partida (do que virá a ser informação perceptual, textual, documentária), chamaremos ações de informação aquelas que estipulam qual é o caso em que a informação é o caso” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003a, p. 33).

Informação não é um processo, matéria ou entidade separada das práticas e representações de sujeitos vivendo e interagindo na sociedade, e inseridos em determinados espaços e contextos culturais. Informação, conhecimento, comunicação são fenômenos que tomam corpo nas práticas e representações sociais, tanto nas relações que se estabelecem entre sujeitos coletivos (MARTELETO, 2002, p. 102).

No processo de delimitação da informação como objeto de estudo, as propriedades e a sua estrutura têm grande importância, na medida em que a definição destas se apresenta como critério de especificação do domínio epistemológico a que o campo se dedica. Apenas a título de exemplo, pode se destacar que, ao definir as propriedades da informação correspondentes à sua natureza semântica, já se delimita o conjunto de procedimentos possíveis de serem desenvolvidos no universo dos processos de tratamento, organização, disponibilização, transferência/disseminação, recuperação e uso da informação. Essas propriedades condicionam também, em grande medida, as relações interdisciplinares por intermédio da definição dos conceitos, teorias e metodologias utilizados. De acordo com Mikhailov, Chernyi e Gilyaresvskyi (1980), a informação científica independe de seu suporte físico, mas é inseparável dele. Os autores examinaram as principais propriedades da informação científica e destacaram que esta corresponde apenas a um enfoque do que eles denominam de Informática, que, por assim dizer, aproxima-se da noção anglo-saxônica de Ciência da Informação.

As propriedades e as estruturas de informação, nesse sentido, são especificações do domínio de estudo e dos processos a serem desenvolvidos. Aquelas delimitam este, não o contrário, como parece apontar a literatura do campo da Ciência da Informação. Ademais, o aprofundamento no estudo e nas práticas daqueles processos exige essas especificações. A ausência destas decorre da ilusão de abarcar todas as manifestações do ente informação, em

detrimento da informação como objeto de estudo. É indispensável, portanto, definir os aspectos da informação (tratável, organizável e recuperável) que apontam para suas propriedades gerais. Isso impõe a delimitação do objeto de estudo, além da delimitação do objeto material.

Essa complexidade com que tem sido tratada a construção do objeto de estudo e, constitutivamente, a delimitação do seu campo científico impõe algumas condições epistemológicas que fundamentam e caracterizam a prática científica da Ciência da Informação.

#### **4.2 Condições Epistemológicas da Ciência da Informação**

A história dos fundamentos epistemológicos da Ciência da Informação revela que, desde suas origens, seu percurso se assemelha, de modo geral, ao modelo de ciência social aplicada. Suas primeiras pesquisas são realizadas fortemente influenciadas pelo modelo de ciências exatas e naturais, com bases teórico-metodológicas no funcionalismo e no estruturalismo. A partir de Capurro (2003), considera-se que há um processo evolutivo, embora não linear, nas condições gerais do desenvolvimento epistemológico desse campo científico, em um movimento que parte de concepções embasadas em modelos fisicistas a concepções que têm como referência as ciências compreensivas.

As primeiras abordagens de pesquisa e estudos no campo da Ciência da Informação foram realizadas na perspectiva de uma teoria da recuperação da informação. Nesse domínio, há o direcionamento às questões estatísticas e quantitativas visando à obtenção de maior eficiência e precisão dos sistemas de informação. Essa fase corresponde, nas palavras de Capurro (2003), ao paradigma físico, que tem como principais referenciais teórico-metodológicos a Teoria da Informação de Claude Shannon e Warren Weaver, e a Cibernética de Nobert Wiener. Esse tem como postulado básico a transferência de um objeto físico entre um emissor e um receptor, desconsiderando o papel ativo do sujeito cognoscente nesse processo.

A inadequação da aplicação da Teoria Matemática da Informação no campo da Ciência da Informação está no fato de que ela se centra em medidas quantitativas em detrimento de elementos subjetivos, uma vez que teve por finalidade a qualificação técnica em detrimento da transferência de significado ou conhecimento. Isso não impediu, contudo,

que pesquisadores procurassem fundamentar nessa teoria seus estudos e experiências no campo da Ciência da Informação, que implicava a adoção de abordagens quantitativas e a exclusão do sujeito pensante de todo o processo informacional. Embora não tenha representado nenhum grande êxito para o campo da informação, a teoria em seu sentido original sobreviveu e amadureceu (SHERA; CLEVELAND, 1977).

Além disso, uma das principais características desses estudos diz respeito ao seu caráter superficial e puramente teórico, mostrando-se uma abordagem extremamente limitada para os complexos problemas informacionais. Mesmo assim, segundo Shera e Cleveland (1977), alguns cientistas da informação compreendem que essa teoria tem lugar, pelo menos como ponto de partida, na teoria da Ciência da Informação, notadamente, nas discussões acerca dos sistemas de informação. O ponto crítico se encontraria, portanto, na aplicação fora de seu campo de validade.

É oportuno destacar que, para Capurro (2003), o paradigma físico tem fundamento e ganha sentido nas atividades clássicas de Bibliotecários e Documentalistas, que consideram os objetos bibliográficos e documentais como algo tangível. O autor ainda esclarece que o *valor informativo* da *informação-como-coisa* a que se refere Buckland (1991) não corresponde à coisa ou ao objeto físico em si, bem como a quaisquer de suas propriedades, mas a um predicado de segunda ordem atribuído pelo sujeito cognoscente com todas as determinações sócio-históricas, encontrando-se, portanto, além do paradigma fisicista.

Houve uma evolução dos estudos e reflexões realizados na Ciência da Informação, notadamente, a partir da década de 1970, que exigiu a adoção de outros modelos epistemológicos, uma vez que passaram a situar o sujeito no centro das discussões sobre a eficiência e a eficácia dos sistemas de recuperação informação, que incluem variáveis qualitativas de difícil mensuração. Segundo Shera e Cleveland (1977), esse período é marcado pelo questionamento a respeito do significado da informação nos seus aspectos semânticos e contextuais. De acordo com Capurro (2003), o primeiro momento dessa fase ainda é fortemente influenciado pela visão funcionalista na medida em que o sujeito é considerado apenas na sua condição psicológica, desvinculado da situação e do contexto em que se encontra e, portanto, fora das relações sociais. Esse período é marcado, principalmente, pela tentativa de desenvolvimento de sistemas de informação, métodos e técnicas de tratamento de informação à luz da funcionalidade do aparelho cognitivo do indivíduo, por isso é denominado de paradigma cognitivo.

Esse modelo tem por base a Teoria dos Estados Anômalos de Conhecimento (*Anomalous State of Knowledge – ASK*) de Nicholas J. Belkin. De acordo com essa teoria, a



busca de informação tem como origem uma necessidade de informação, que surge em decorrência do ASK provocado pela insuficiência de conhecimento para resolução de problema (BELKIN, 1980).

No referido modelo, há uma preocupação centrada na distinção entre o conhecimento e seu registro em documentos. A Documentação e, na sequência, a Ciência da Informação abrangem, aparentemente, em primeiro lugar, os suportes físicos do conhecimento, contudo, sua finalidade concreta corresponde à recuperação da informação registrada nesses suportes. O ponto fraco desse paradigma se encontra no entendimento da informação como algo desvinculado do usuário localizado em um mundo numérico ou de considerar o usuário exclusivamente como sujeito cognoscente, desconsiderando os aspectos sócio-históricos (CAPURRO, 2003).

O usuário do sistema de recuperação começa, a partir daquelas críticas, a ser compreendido na sua historicidade. A eficiência desse sistema passa a ser medida não mais única e exclusivamente a partir de coeficientes de recuperabilidade, tais como revocação e precisão, mas com base na satisfação das necessidades dos seus usuários. O usuário, no paradigma social, não é tomado apenas na sua individualidade cognitiva, mas, principalmente, nas suas relações com o outro. Em outros termos, significa dizer que este é compreendido na sua completude e complexidade (CAPURRO, 2003).

Para González de Gómez (1993, p. 222), no paradigma social, “[...] percebem-se sintomas de uma incipiente mudança nos critérios de relevância: da ênfase nos sistemas e nas leituras estruturais à ênfase nos atores sociais e suas ações de comunicação/informação, colocando-se em um novo escopo a questão da significação”.

A partir da análise e da discussão dessas três abordagens ou paradigmas, nas palavras de Capurro (2003), pode-se compreender a dimensão e a complexidade da constituição do domínio epistemológico da Ciência da Informação. Primeiro, porque, guardadas as devidas ressalvas, cada um desses modelos apresenta particularidades, pontos críticos e efetivas contribuições, em contextos epistemológicos distintos. E, segundo, é preciso considerar que esses três modelos definem interseções e influenciam constantemente a concepção de usuários e de serviços de recuperação de informação. Em última análise, esses três paradigmas se apresentam como uma seleção e esquematização, que excluem outras questões importantes para a compreensão das condições epistemológicas da Ciência da Informação, “[...] posto que muitas teorias se entrecruzam com distintas intensidades e em diversos períodos” (CAPURRO, 2003).

Capurro (2003) destaca as influências paradigmáticas por que passou a ciência no século XX, no campo da Ciência da Informação, porém, ressalta que esta, de forma ampla, e a tecnologia da informação, de modo específico, têm desempenhado papel importante no discurso da filosofia, promovendo uma alienação recíproca entre esse campo científico, as tecnologias da informação e as discussões filosóficas.

Essa abrangência do campo da Ciência da Informação concorre cada vez mais para a efetiva necessidade de interlocuções com outros campos afins. Por outro lado, faz-se necessário observar que a prática dessas relações interdisciplinares exige maior esforço dos pesquisadores de outros campos no sentido de produzir o que González de Gómez (2000) denominou de excedente epistemológico, ou seja, obter como excedente de suas pesquisas conteúdos diferentes daqueles advindos de outras áreas, portanto, com identidade própria.

A consolidação do campo disciplinar da Ciência da Informação aponta, nesse contexto, para a superação do que Morin (2003) chamou de falsa racionalidade. Trata-se, portanto, de distinguir essas três perspectivas epistemológicas sem, necessariamente, separá-las. “É preciso substituir um pensamento que separa por um pensamento que une, e essa ligação exige a substituição da causalidade unilinear e unidimensional por uma causalidade em círculo e multirreferencial [...]” (MORIN, 2003, p. 40).

A Ciência da Informação, nos seus projetos interdisciplinares e de consolidação epistemológica, precisa ficar atenta às possibilidades de confluências teórico-metodológicas, considerando que a constituição da identidade de seu campo só será efetivada por intermédio da construção dos excedentes epistemológicos. Essa é uma situação própria do campo das ciências sociais e humanas. Lembrando que, no campo específico da Ciência da Informação, “a teoria [...] apresenta-se atrasada em comparação com o empírico e existe, sobretudo, uma falta de ligação entre os dois” (LE COADIC, 1996, p. 21-22).

Nos movimentos de definição e de consolidação do seu campo científico, a Ciência da Informação tem buscado constantemente a fundamentação na epistemologia interdisciplinar que evidencia os limites de sua proposta de *démarche*, que se encontra em um campo de força, para usar as palavras de Bourdieu (1983). Assim, os recortes, as heurísticas, os entendimentos e a produção dos elementos que compõem o campo são todos ditados por aqueles que apresentam maior força nas relações interdisciplinares.

Impõe-se, portanto, a retomada de conceitos fundamentais da área – tais como “informação”, “usuário”, “recuperação da informação”, “acesso à informação” – para, numa perspectiva crítica, apontar momentos de inflexão, ou de opção, resgatar as veias teórico-práticas abandonadas pelo processo, relegadas ao esquecimento ou à categoria de “outras tendências”. Trata-se, em suma, de

reconstituir o caminho dos conceitos básicos da área e detectar os momentos nos quais uma seleção foi operada, partindo-se do pressuposto segundo o qual esta seleção dificilmente pôde ser avaliada em suas consequências no momento em que era elaborada (KOBASHI, SMIT, TÁLAMO, 2001, p. 3, grifo das autoras).

A Ciência da Informação, para as autoras, é um campo de conhecimento em constituição e provavelmente apresenta, pelo menos, duas condições à sua consolidação epistemológica: os estudos históricos do campo poderão evidenciar alguma estruturação que não foi suficientemente atualizada e a elaboração de terminologias que reflitam os núcleos da área se apresentam como necessárias à explicitação de seu domínio.

De acordo com Kobashi e Tálamo (2003, p. 17), “este cenário complexo impõe operações conceituais para a discussão do objeto da Ciência da Informação e a identificação de limites, ou interfaces com outras áreas do conhecimento”. Nessa mesma linha de raciocínio, González Gómez (2003a) considera que se trata de articular um programa disciplinar, que se apresenta como princípio institucionalizador de domínio a um programa de pesquisa interdisciplinar no âmbito da descoberta e da inovação.

As condições epistemológicas gerais da Ciência da Informação têm como referências o pluralismo epistemológico e o estabelecimento de um campo interdisciplinar, que decorrem em grande medida da complexidade do seu objeto e da composição da sua comunidade científica.

#### 4.2.1 Pluralismo Epistemológico

As bases teóricas e os modelos de planejamento, organização e disponibilização da informação têm origens distantes, diversas e dispersas, que precisaram ser compreendidas a partir de três instâncias: no tempo, no espaço geográfico e no campo científico. Os retrospectos e as reflexões históricos possibilitam as buscas de compreensão do desenho epistemológico do campo da Ciência da Informação. De forma mais precisa, a tentativa de constituição de um desenho disciplinar da Ciência da Informação significa a compreensão dos problemas e temáticas que vêm sendo elaboradas historicamente em diversas partes do mundo. Vê-se, portanto, que se trata de três categorias de análises complexas e, conseqüentemente, sua coordenação na perspectiva de constituição de uma unidade se constitui em tarefa difícil. Contudo, alguns elementos podem e precisam ser colocados,

buscando definir algumas possibilidades de maior coordenação, imersão e consolidação disciplinar.

No que concerne à perspectiva temporal, não obstante as preocupações e práticas relacionadas à informação desenvolvidas desde a antiguidade e passando por todo o período medieval, notadamente nos espaços das instituições bibliotecárias e arquivísticas, os fundamentos teóricos científicos da Ciência da Informação são sistematizados nos idos do século XIX, nos projetos de Paul Otlet com a colaboração direta de La Fontaine, principalmente no seu *Tratado de Documentação*. Para Mattelart (2002), a Documentação pode ser entendida como marco privilegiado por se constituir em um campo científico no qual são discutidas e projetadas a análise, a sistematização e a organização da informação. No início do século XX, Otlet e La Fontaine debateram questões teóricas e práticas que se constituem atualmente nas propostas bases do campo disciplinar da Ciência da Informação.

Do ponto de vista da institucionalização, o marco histórico, conforme apontado anteriormente, constitui-se nas primeiras definições do campo obtidas a partir de discussões realizadas no *Geórgia Institute of Technology*, na década de 1960, segundo Pinheiro (1997, 2005b), entre outros. Mesmo assim, com aproximadamente meio século de origem, a Ciência da Informação ainda não dispõe de um estatuto disciplinar consolidado com fundamentos teórico-metodológicos próprios, que a caracterize e a identifique como campo de conhecimento autônomo. O desenvolvimento de suas teorias e metodologias sempre esteve, em menor ou maior grau, atrelado a campos de conhecimento com os quais busca construir constantemente interlocuções. Essa dificuldade de consolidação epistemológica pode estar relacionada a uma série de questões que vão desde a complexidade do campo à forma como os pesquisadores selecionam seus objetos de estudo e delimitam seus problemas e hipóteses de pesquisa.

A Ciência da Informação parece ter surgido não apenas como uma expansão e metamorfose da documentação e da recuperação de informação; ela, direta ou indiretamente, incorporou ou colocou em paralelo vários objetivos e conceitos predominantes da comunicação e das ciências comportamentais e de outras disciplinas contributivas (HARMON, 1971, p. 240, tradução nossa).

A delimitação do campo da Ciência da Informação desde a década de 1960 tem por fundamento basicamente a definição do termo informação e a definição das relações interdisciplinares estabelecidas a partir do desenvolvimento de processos e tecnologias bibliográficos, documentários e informacionais. Um retrospecto pelas tentativas de delimitação, conforme realizado por Shera e Cleveland (1977), demonstra que existe uma grande quantidade de conceitos de informação, uns muito amplos e outros restritos demais. O

fato é que se podem ser elaborados vários conceitos, mas, mais que definições e conceitos, faz-se necessária a delimitação do objeto de estudo do campo da Ciência da Informação, uma vez que é a partir desta que se pode verificar se determinados conceitos são amplos ou específicos demais.

A importância dessa discussão na Ciência da Informação se deve à compreensão de que, tal como os paradigmas, o desenho disciplinar firma compromissos teóricos (leis, teorias e conceitos) e metodológicos (instrumentos de pesquisa e formas de utilizá-los) que limitam a atuação dos cientistas que compõem o campo.

Segundo Wersig e Neveling (1975), a Ciência da Informação não se desenvolveu apenas a partir de um ou da interseção de dois ou mais campos, mas também das exigências de uma área de trabalho prático denominada Documentação ou Recuperação da Informação. Em que pese a influência das novas tecnologias, particularmente no tratamento automático de dados, as contribuições para a emergência da Ciência da Informação vieram de diversas disciplinas. Isso se deveu em grande medida às diversas formações das pessoas que ingressaram no campo, uma vez que inexistia qualquer sistema educacional nele estabelecido. Uma questão central é que esses ingressos foram motivados por uma série de diferentes interesses em virtude das diversas áreas de aplicação envolvidas com a informação:

- Ciência da Computação: o importante papel da tecnologia;
- Biblioteconomia: as pessoas treinadas como Bibliotecários;
- Filosofia e Taxonomia: o importante papel da classificação;
- Linguística: o relevante trabalho da linguagem natural como objeto e como instrumento de trabalho prático;
- Teoria da Informação: a semelhança da terminologia;
- Cibernética: os modelos cibernéticos eram usados por todos no período de surgimento da área;
- Matemática: a aplicação de fórmulas matemáticas à realidade.

Segundo Wersig e Neveling (1975), a diversidade de abordagens promoveu uma situação em que cada participante da discussão poderia concordar na possível existência de um campo chamado “Ciência da Informação”, mas baseada na sua formação específica.

A essas áreas e aos seus respectivos interesses podem ser acrescentados outros apontados por diversos autores na literatura, que só aumentaria a complexidade de compreensão do campo da Ciência da Informação. Mais que isso, há áreas de interesse de mais de um campo de conhecimento, que trabalham em um processo de justaposição, mas não

promovem integração e, muitas vezes, desconhecem a área afim (SARACEVIC, 1999, 2009). Com efeito, essas diferentes origens resultaram em um pluralismo epistemológico que se traduz em individualismo, falta de cooperação e dificuldade de integração.

González de Gómez (2000) entende que “essa diversidade de condições epistemológicas não deve ser confundida, porém, com uma indefinição metodológica ou relativista”, na medida em que essa organização epistemológica da Ciência da Informação tem como traço identificador as Ciências Sociais, que se contituem em princípio articulador dessa multiplicidade, com fundamentos metodológicos na dupla hermenêutica.

Zins (2007a, b, c, d) inicia as análises e discussões sobre o “Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação” afirmando que o campo da Ciência da Informação passa por transformações constantes, que impõem uma revisão periódica e, possivelmente, uma revisão de seus fundamentos. Essa recorrente constatação pode ser minimizada pelo entendimento da dinâmica da prática científica em todos os campos científicos, mas, ainda assim, mantém a identificação de um ponto de fragilidade da Ciência da Informação.

Parece que as perspectivas cronológica e geográfica não apresentam tanta complexidade de demarcação quanto o campo temático, em que se inserem as suas preocupações heurísticas mais específicas. Por outro lado, parece paradoxal, uma vez que a identificação desses períodos e espaços de discussão pressupõe também, em uma tentativa de abordagem epistemológica disciplinar, a definição do objeto e dos problemas a ele relacionados.

Em Capurro (2003), pode-se observar a complexidade do pluralismo epistemológico e a dificuldade de integração entre as diversas abordagens presentes no campo da Ciência da Informação:

Ao mesmo tempo, vê-se aqui também como a discussão sobre o conceito de informação, que no marco de nossa disciplina refere-se a processos cognitivos humanos ou a seus produtos objetivados em documentos, evidencia uma vez mais os limites de todo o paradigma ou modelo, nesse caso do paradigma social, no momento em que a relação entre informação e significado torna-se problemática quando se deseja transportá-la para sistemas não sociais (CAPURRO, 2003).

Foskett (1980a) elabora uma estrutura curricular para a Ciência da Informação, que possibilita retratar o domínio epistemológico muito abrangente, evidenciando a necessidade de direcionamentos e escolhas individuais que promovam a especialização necessária. O autor destaca, contudo, a importância do conhecimento de todo o campo de conhecimento, embora que de forma superficial. Apesar da abrangência dos conteúdos, a sua proposta curricular está muito centrada na profissionalização. Toda sua construção é pautada em três eixos que, nas

suas palavras, influenciam o ensino profissional: as necessidades do estudante, as necessidades do empregador e as necessidades da profissão, conforme se discute adiante.

No ínterim desse meio século, as pesquisas e a produção científica do campo da Ciência da Informação têm se diversificado bastante, indo de questões empíricas a questões mais teóricas, pautadas em diferentes recortes e problemas, flutuando entre as abordagens técnica e social. Entende que essa flutuação, às vezes necessária, tem dificultado a construção de um estatuto disciplinar da Ciência da Informação. Da mesma forma, compreende que a aproximação com o campo social a situa efetivamente no campo das ciências sociais aplicadas, possibilitando maior clareza na definição de seus fundamentos teórico-metodológicos, conforme são aqui discutidos.

Segundo Wersig e Neveling (1975), na Ciência da Informação, parece existir mais pontos de vista do que pessoas que os expressam. Embora não acrescente muito discutir a substância deles, vale destacar que eles os classificaram em quatro grandes categorias: orientado ao fenômeno informacional, orientado aos meios, orientado à tecnologia e orientado aos fins. Cada um desses pontos de vista está fundamentado em uma visão parcial de uma área específica do conhecimento, que se desenvolvem em abordagens diferentes das questões apontadas como objeto de estudo. De forma mais precisa, essas variantes têm por base conceitos, métodos e teorias diferentes, que resultam em diferentes entendimentos quanto à delimitação do objeto e do campo de estudo.

Esse pluralismo epistemológico pode ser considerado como característico da Ciência da Informação a partir de suas condições e filiações às demais ciências sociais, contudo, não se pode perder de vista que ele dificulta o estabelecimento da identidade disciplinar do campo científico.

A pesquisa em Ciência da Informação apresentaria um problema particular que podemos identificar de modo quase imediato: Se existe grande diversidade na definição de suas **heurísticas afirmativas**, as que definem estratégias metodológicas de construção do objeto e que permitem a estabilização acumulativa do domínio, maior é a dificuldade para estabelecer as **heurísticas negativas**, as que definem o que não poderia ser considerado objeto de conhecimento da Ciência da Informação, condição diferencial que facilita e propicia as relações de conhecimento e complementaridade com outras disciplinas. E isto acontece na Ciência da Informação por um lado, pela referência intrínseca de seu objeto a todos os outros modos de produção de saberes, gerando constantemente novas treliças interdiscursivas, e por outro lado, pela natureza estratificada e poli-epistemológica dos fenômenos ou processos de informação (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000, grifo da autora).

Essa dificuldade de definição das heurísticas negativas apontada por González de Gómez (2000) se traduz, por um lado, em entraves no processo seletivo que compõe a base da delimitação e da construção do objeto de estudo e do campo de conhecimento, e,

complementarmente, nas definições em torno da estrutura epistemológica interdisciplinar, em um constante processo recursivo.

#### 4.2.2 Construção Epistemológica Interdisciplinar

A definição da Ciência da Informação como campo de conhecimento tem como ponto de partida as relações interdisciplinares com fundamento em três elementos que constituem as condições de produção do seu domínio epistemológico: a dedicação de pesquisadores de diversas áreas na solução dos problemas informacionais, a consequente convergência dessas áreas em torno dos referidos problemas e a complexidade do objeto de estudo. Com efeito, a epistemologia interdisciplinar é muito usada na Ciência da Informação, no espaço da justificação, procurando sustentar a estrutura de conhecimento do seu campo científico.

O fato é que a partir dessa diversidade inicial da conformação do campo da Ciência da Informação, há uma ampliação com a inserção de novos campos de conhecimento por intermédio de novos pesquisadores e da inclusão de novas temáticas no domínio de estudo. Alguns pesquisadores, portanto, buscam identificar as áreas com as quais esta mantém relações interdisciplinares, procurando estabelecer o domínio temático dessas relações. Interessa, contudo, discutir em que condições e justificativas vêm sendo sustentadas essas práticas e construções interdisciplinares.

Preliminarmente, é preciso situar a epistemologia interdisciplinar em um processo de zelo metodológico, depois, considerar que:

A interdisciplinaridade, na ciência da informação, foi introduzida e está sendo perpetuada até hoje pelas diferentes experiências de pessoas que abordaram os problemas descritos. As muitas e diferentes experiências contribuem tanto para a riqueza do campo quanto para as dificuldades de comunicação e educação. Claro que nem todas as disciplinas de onde se originam as pessoas que trabalham sobre o problema apresentam contribuições igualmente relevantes, mas sua variedade foi responsável pela manutenção de uma forte característica interdisciplinar da ciência da informação (SARACEVIC, 1995, tradução nossa).

Apesar da ressalva acima colocada por Saracevic (1995), essa relação constitutiva entre a complexidade dos problemas e a multiplicidade de profissionais sustentam o discurso da interdisciplinaridade em seus diversos contornos.

Nesse mesmo raciocínio, outros autores, a exemplo de Pinheiro (2002), mantém a compreensão de que a origem interdisciplinar da Ciência da Informação está relacionada à



participação de especialistas de vários campos de conhecimento nas discussões dos problemas de organização e recuperação de informação. Há, porém, algumas dificuldades na definição desse domínio interdisciplinar, principalmente, porque “o terreno interdisciplinar é muito vasto e inicialmente não foram explicitadas essas relações, além de não haver, ainda, consistência teórica, o que demanda mais estudos epistemológicos nessa linha” (PINHEIRO, 2002, p. 62).

Essas condições promovem ou, pelo menos, contribuem com dois quadros do conhecimento da Ciência da Informação já constatados em pesquisas anteriores. Segundo White e McCain (1998), a estrutura do campo da Ciência da Informação se assemelha ao mapa da Austrália, isto é, pouco desenvolvido no interior e muito povoado nas encostas. A área central concentra as pesquisas básicas e a área periférica as pesquisas aplicadas, sendo que esta apresenta maior volume de pesquisas. E, de acordo com Saracevic (1999, 2009), o seu campo é constituído por duas grandes áreas que não se inter-relacionam, apresentando grande dificuldade na integração dos elementos internos que os compõem.

Não se pode perder de vista que os pesquisadores especialistas se atêm às suas áreas centrais de interesse e se mostram incapazes de investir em áreas periféricas. Além disso, essa se trata de uma questão que depende mais do tempo para buscar e ler a produção já existente do que dos interesses propriamente intelectuais (CUADRA, 1966)<sup>11</sup>. Com efeito, se por um lado os especialistas das diversas áreas de conhecimento se mantêm nos seus núcleos de pesquisas, por outro, quando ingressam no campo da Ciência da Informação, permanecem nos limites das interações entre esta e sua área de origem, em virtude da força dos fundamentos teórico-metodológicos desta.

As dificuldades da área não se resumem somente na quantidade [de] pesquisadores oriundos de outras áreas, elas aumentam quando tais pesquisadores continuam pesquisando e publicando em suas áreas de origem sem oferecer contribuições para a construção do conhecimento na ciência da informação (OLIVEIRA, 1998, p. 108).

Ao se localizar nas encostas, cada pesquisador mantém forte relação com sua área de origem, alimentando um constante processo de descentração, que, em última análise, dificulta a integração do núcleo básico do campo que se constitui em referência para as decisões em torno das construções interdisciplinares. Na perspectiva da Ciência da Informação, essas construções tornam-se, pelo menos, frágeis e de difícil consolidação. Essa estrutura interdisciplinar promove ligeira impressão de integração entre os diversos campos do

---

<sup>11</sup> Cuadra (1966) citado por Pinheiro (1997).

conhecimento em torno da informação, mas promove e/ou mantém ainda um processo de desintegração interna já apontada por Oliveira (1998, p. 172), ao concluir que “o isolacionismo parece ser um problema a ser enfrentado pela ciência da informação, pois dificulta as trocas de ideias e o debate não só das atividades de pesquisa, mas de outras questões da área”.

Decorrente do fato de seus pesquisadores serem originários de diferentes campos do conhecimento, há uma forte tendência a trabalhar nos limites das fronteiras interdisciplinares, a partir de seus recortes empíricos vinculados ao seu campo de origem. Assim, é preciso considerar que, de acordo com Kuhn (2007), ao exercerem suas práticas profissionais em mundos diferentes, esses cientistas veem objetos diferentes quando olham de um mesmo ponto para a mesma direção. Em outros termos, ao desenvolverem suas pesquisas em áreas periféricas da Ciência da Informação, cada pesquisador constrói seu objeto de estudo conforme as particularidades de suas áreas de conforto, nesse caso, mais próximas de seu respectivo campo de origem.

A outra questão é que há na literatura uma grande diversidade de disciplinas apontadas como cooperantes com a Ciência da Informação, mas, no conjunto, algumas se destacam tanto por serem mais comuns quanto por serem identificadas como aquelas que apresentam maior nível de interação. Com efeito, essas disciplinas são, quase sempre, listadas como úteis e, portanto, colaboradoras nos estudos e processos desenvolvidos no domínio da Ciência da Informação.

A partir de Pinheiro (1997, 1999), pode-se verificar que cada uma dessas disciplinas são apresentadas como úteis ao desenvolvimento dos processos bibliográficos, documentais e informacionais, havendo, contudo, lacunas nas evidências das interações recíprocas entre as disciplinas cooperantes. Isso se deve, segundo Pinheiro e Loureiro (1995), em certa medida, ao fato de essas relações serem expressas apenas como componentes de conceitos e definições do objeto de estudo e do campo científico.

Segundo Borko (1968, p. 3, tradução nossa), a Ciência a Informação “é uma ciência interdisciplinar derivada de e relacionada a áreas como matemática, lógica, linguística, psicologia, informática, pesquisas operacionais, artes gráficas, comunicação, biblioteconomia, administração e outras áreas afins”. Ainda para esse autor, ela comporta um componente de ciência pura, que se dedica à investigação do assunto sem considerar a sua aplicação, e um componente de ciência aplicada, que se atém ao desenvolvimento de produtos e serviços. A depender da formação do pesquisador e dos seus interesses, cada membro da disciplina se

dedica a um e/ou outro aspecto. A definição abrangente e complicada do campo da informação decorre da complexidade e da multidimensionalidade do assunto a que se dedica.

Borko (1968) esclarece que as relações existentes entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação se encontram ou deveriam encontrar-se na adoção pelos profissionais daquelas dos estudos teóricos desenvolvidos no domínio desta e, por outro lado, no desenvolvimento de estudos no campo desta para testar as práticas profissionais daquelas áreas de aplicação.

Posteriormente, Brookes (1980, p. 128), procurando compreender os fundamentos da Ciência da Informação, esclarece que “a resposta usual é que a ciência da Informação é uma mistura peculiar de linguística, comunicação, ciência da computação, estatística, métodos de pesquisa, juntamente com algumas técnicas de biblioteconomia, tais como indexação e classificação”.

Brookes (1980) considera, contudo, que, malgrado à abertura característica dos diversos campos de conhecimento, a Ciência da Informação necessita de fundamentos teóricos próprios que mostrem de forma significativa que seu domínio vai além da Filosofia, da Psicologia e da Neurobiologia, como condição necessária para reivindicar legitimamente a propriedade de seus problemas. Esse entendimento tem por base a compreensão de que existe um domínio disciplinar específico para Ciência da Informação, mas esta precisa desenvolver princípios e teorias próprias.

Mais recentemente, Le Coadic (1996) discute a emergência da Ciência da Informação no campo de conhecimento composto pela Biblioteconomia, pela Museconomia, pela Documentação e pelo Jornalismo. O desenvolvimento da produção e das necessidades de informações técnicas e científicas, a ampliação da indústria da informação e o surgimento das novas tecnologias de informação promoveram uma mudança epistemológica que impôs a emergência da Ciência da Informação. Nesse contexto, o autor fundamenta as relações com as disciplinas em três perspectivas. Primeiro, essas relações se estabelecem na sua origem vinculadas àquelas quatro disciplinas. Segundo, essas ocorrem no processo de cientificização do campo, que decorreu de estudos científicos realizados por pesquisadores externos ao campo e à profissão, como Psicologia, Sociologia, Economia, Informática e Telecomunicações. E, por fim, essas se vinculam aos problemas tratados na Ciência da Informação, que se encontram além das fronteiras das disciplinas tradicionais. Esse complexo de condições resultou no entendimento de que a Ciência da informação é uma dessas novas interdisciplinas que se organizam segundo um princípio de colaboração entre diversas disciplinas.

É oportuno ressaltar que, segundo Le Coadic (1996, p. 23), “uma série de temas periféricos se destacam, ainda muito ligados à sua disciplina de origem, mas, apesar disso, firmemente apoiados no campo da Ciência da Informação [...]”. Isso reflete, em grande medida, as condições e os procedimentos de estruturação do campo disciplinar.

Além da participação de pesquisadores de diversas áreas, Saracevic (1992, 1995, 1996, 1999) compreende que a interdisciplinaridade na Ciência da Informação decorre da complexidade dos problemas nela tratados, que não podem ser equacionados no domínio de uma única disciplina. A estrutura interdisciplinar do campo resulta naturalmente das condições impostas pelo imperativo tecnológico e pela correlata evolução da sociedade da informação.

Apesar de reconhecer a existência de outras disciplinas com as quais a Ciência da Informação mantém relações disciplinares, Saracevic (1992, 1995, 1996) concentra seus estudos nas inter-relações com a Biblioteconomia, a Ciência da Computação, as Ciências Cognitivas e a Comunicação, por considerá-las mais significativas. A Biblioteconomia e a Ciência da Informação mantêm fortes relações que ocorrem no compartilhamento do papel social que elas desempenham e da preocupação com a utilização eficaz dos registros do conhecimento. As diferenças entre elas se encontram na seleção e na definição dos problemas de pesquisa, nas respectivas agendas, nos paradigmas, nas metodologias e nas soluções teóricas e práticas adotadas.

Entre a Ciência da Informação e a Ciência da Computação, o autor considera como pontos centrais a aplicação dos computadores e a recuperação da informação, bem como os produtos e serviços de informação. A distinção entre os campos se encontra no foco, respectivamente, na natureza da informação e nos algoritmos.

A colaboração da Ciência Cognitiva, por sua vez, dá-se na compreensão dos processos cognitivos e das manifestações da mente, notadamente, na aplicação da Inteligência Artificial. Decorrente de sua característica interdisciplinar, a Ciência Cognitiva possibilita interações a partir de diferentes abordagens, que incluem diferentes disciplinas, níveis e linhas (Inteligência Artificial Fraca e Inteligência Artificial Forte). O domínio de inter-relações se encontra focado na interação homem-computador.

As relações entre a Ciência da Informação e a Comunicação possuem, ainda segundo o autor, várias dimensões e se encontram no compartilhamento crescente de temáticas sobre a comunicação humana, tais como lacunas de conhecimento, colégios invisíveis, difusão de inovação, teoria da informação, teoria de sistemas e sociedade da informação. Essas relações

vêm aumentando em decorrência do entendimento da necessidade de a “informação-como-fenômeno” e de a “comunicação-como-processo” serem estudados de forma coordenada.

De acordo com Pinheiro e Loureiro (1995), o campo da Ciência da Informação no Brasil era constituído, no início da década de 1990, por doze disciplinas ou subáreas: Epistemologia da Ciência da Informação; Informação, Cultura e Sociedade; Administração de Sistemas de Informação; Automação; Comunicação Científica e Tecnológica; Bibliometria; Representação da Informação; Sistemas de Recuperação da Informação; Estudos de Usuários; Redes e Sistemas de Informação; e Divulgação Científica. Ademais, cada disciplina ou subárea foi identificada com as áreas com as quais mantém relações interdisciplinares, compondo a seguinte lista: Biblioteconomia, Arquivologia, Museologia, Informática, Comunicação, Estatística, História da Ciência, Administração, Antropologia, Filosofia, Sociologia, Economia, Educação, Epistemologia, Filosofia da Ciência, História, Jornalismo Científico, Linguística, Psicologia, Matemática e Sociologia da Ciência. Essa estrutura da Ciência da Informação é resultado de estudo realizado pelos autores no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do IBICT, que reconhecidamente restringe seu alcance.

É oportuno destacar que, segundo Pinheiro e Loureiro (1995), Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia correspondiam às áreas de maior relação interdisciplinar com a Ciência da Informação. Além disso, a Biblioteconomia é considerada, ao mesmo tempo, disciplina ou subárea da Ciência da Informação e disciplina autônoma com a qual esta mantém relação interdisciplinar.

Segundo Pinheiro (1997, 1999), há uma grande quantidade de campos do conhecimento em que a informação desempenha papel estratégico, mas esses não a têm como objeto de estudo, o que redimensiona as relações estabelecidas ou, pelo menos, apontadas na literatura da Ciência da Informação. Ocorre que essas relações se desenvolvem mais no domínio da aplicação em atividades práticas em detrimento de construções teórico-metodológicas que sustentem e efetivem o processo interdisciplinar.

Pinheiro (2005a, 2005b, 2007) amplia seus estudos fazendo algumas observações, notadamente, no que concerne ao entendimento de algumas temáticas como disciplinas, a emergência de novos temas ou disciplinas no domínio do campo e a comparação dessa estrutura interdisciplinar com o quadro internacional. Nesse novo estudo, duas questões são fundamentais. Primeiro, a compreensão de que muitas construções consideradas interdisciplinares anteriormente correspondem a aplicações; e, segundo, as constantes mutações e transformações interdisciplinares por que vem passando o campo da Ciência da Informação são impulsionadas, sobretudo, pela ampliação das TIC e pelo estabelecimento da

sociedade da informação. Novas disciplinas emergem na constituição do campo e, por conseguinte, novas relações interdisciplinares são estabelecidas. Naquele espaço, a autora acrescenta Bibliometria, Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva, Mineração de Dados, Comunicação Científica Eletrônica e Bibliotecas Digitais/Virtuais.

A questão crítica apontada por Smith (1992), nesse contexto, diz respeito aos procedimentos adotados nesses estudos, destacando aqueles que têm por base mapeamentos de temáticas desenvolvidos a partir de estudos bibliométricos, tais como as análises de cocitação. O fato é que existe uma grande quantidade de trabalhos que se constituem em meras listas das áreas que contribuem com a Ciência da Informação, não evidenciando nenhuma base teórico-conceitual que os sustentem.

Desse quadro, duas considerações de Smith (1992) são fundamentais para a compreensão da estrutura interdisciplinar da Ciência da Informação. Primeiro, a autora considera no seu estudo que existe uma quantidade limitada de empréstimo de ideias, em contraponto com as grandes listas de disciplinas que podem ser úteis à Biblioteconomia e à Ciência da Informação. E, segundo, considera que há necessidade de desenvolver estudos sobre os programas curriculares, uma vez que o que existe é uma rica e dispersa produção sobre interdisciplinaridade.

A partir de uma extensa revisão de literatura sobre essa questão, Pinheiro (1997, p. 247) conclui também que existem “[...] longas listas de disciplinas com as quais a Ciência da Informação teria relação, muitas vezes definidas sem fundamentação, nem tampouco distinguir os níveis de contribuição [...]”. Para a autora, Saracevic (1992) se apresenta como destaque, na medida em que este aponta tanto as convergências quanto as divergências entre a Ciência da Informação e as já referidas quatro áreas do conhecimento.

Saracevic (2009), em um aprofundamento dos seus estudos, destaca a dificuldade de integração de duas subáreas que compõem o campo relacionadas à Biblioteconomia e à Ciência da Computação.

Nesse contexto, compreende-se que:

[...] rever criticamente o processo de constituição, ou seja, adotar a perspectiva histórica é um passo não só necessário, mas fundamental para redimensionar o campo. A interdisciplinaridade proposta distancia-se, portanto, da dissolução da Ciência da Informação em campos conexos, tais como a Teoria da Informação, as Ciências da Comunicação, as Ciências Cognitivas, a Teoria de Sistemas. Ao contrário, propõe-se um percurso que adota simultaneamente a abertura e o fechamento disciplinares, reconhecendo os campos com os quais estabelece relações preferenciais e solidárias (KOBASHI; TÁLAMO, 2003, p. 18).

É importante considerar também que, no decorrer dos últimos anos, vem havendo uma série de transformações disciplinares e interdisciplinares, acompanhando o desenvolvimento da ciência como um todo. No que concerne à Ciência da Informação, em particular, há, de acordo com Saracevic (1992, 1995, 1996), redefinições nessas relações em função da propalada sociedade da informação e do desenvolvimento das TIC. Mesmo assim, é possível afirmar que algumas áreas, a exemplo a Biblioteconomia e a Ciência da Computação, mantêm fortes relações interdisciplinares com o campo e tende a torná-las mais consolidadas, em função da suas proximidades teórico-metodológicas. Por outro lado, faz-se necessária uma vigilância epistemológica fundamentada na ideia de que a adoção de teorias e metodologias localizadas e momentâneas, em função de exigências de um recorte empírico específico, pode não representar avanços nesse domínio.

A outra perspectiva de fundamento da interdisciplinaridade na Ciência da Informação concerne à complexidade do objeto de estudo. Com efeito, para Rendón Rojas (2008), do ponto de vista metodológico, o desenvolvimento de pesquisas em Ciência da Informação necessita recorrer a diversas disciplinas em função da complexidade e da natureza diversa do fenômeno que estuda. São as diversas facetas e perspectivas do objeto que promovem a busca de conhecimentos em outras áreas do conhecimento, tais como informação (Lógica, Matemática e Teoria da Informação), conhecimento (Epistemologia, Psicologia e Pedagogia), linguagem (Linguística, Terminologia e Semiótica), comunicação (Ciência da Comunicação, Tradução e Hermenêutica), aspectos sociais (Sociologia e Teoria Crítica), aspectos políticos (Ciência Política), aspectos jurídicos (Direito), sistemas (Teoria de Sistemas e Teoria de Modelação), gestão (Administração) e aspectos econômicos (Mercadotécnica e Finanças).

Nessa linha de entendimento, cada nova faceta acrescentada aos estudos da informação no campo da Ciência da Informação resultará, em maior ou menor medida, no estabelecimento de novas relações interdisciplinares, em processos crescentes de expansão e descentração. Se por um lado há essa abertura em virtude da multiplicidade de facetas, por outro, “não se encontra facilmente, por sua vez, a reflexão disciplinar objetivamente relacionada à constituição do seu objeto teórico” (KOBASHI; SMIT; TÁLAMO, 2001, p. 2). Com efeito, a Ciência da Informação, tomando como referência a proposta de ciência contemporânea, assume a interdisciplinaridade sem examinar claramente a sua trajetória disciplinar autônoma. O campo científico sofre, portanto, de uma insuficiência ou, pelo menos, inconsistência de delimitação conceitual.

Em face da ausência de objeto teórico – supostamente ao fato de o mesmo não ter sido reconhecido, segundo o nosso raciocínio – a “Ciência da Informação”

funciona como mero significante, o que torna difícil fazer a distinção entre o que lhe é próprio e o que lhe é acessório ou estranho. De fato, a interdisciplinaridade do domínio, obtida quase que unicamente através de assimilação de conceitos de outras áreas, caracteriza-se como eclética (KOBASHI; SMIT; TÁLAMO, 2001, p. 4, grifo das autoras).

As possibilidades de relações interdisciplinares exigem essa postura crítica, uma vez que, ao mesmo tempo em que se coloca no campo da superação da hiperespecialização, exige a definição de contornos disciplinares que solidificam as particularidades dos campos nessa relação integrativa. A inexistência desses contornos possibilita a sua localização e permanência no espaço denominado por Domingues (2005) de zonas de indefinição e domínios de ignorância. Acrescente-se a isso que o pensar complexo, como diria Morin (2003), não pode ser vinculado, necessariamente, e nem mesmo confundido com níveis de retórica, de dificuldade ou de rebuscamento. “O pensamento complexo conduz-nos a uma série de problemas fundamentais do destino humano, que depende, sobretudo, da nossa capacidade de compreender os nossos problemas essenciais, contextualizando-os, globalizando-os, interligando-os [...]” (MORIN, 2003, p. 29).

Kobashi e Tálamo (2003) apresentam quatro elementos que caracterizam as condições epistemológicas da Ciência da Informação: a pesquisa se desenvolve em torno da busca de soluções para problemas práticos; as fronteiras entre a ação teórica e a ação prática não estão delimitadas; sua metalinguagem é rudimentar; e seus métodos se reduzem à aplicação de receitas. Diante desse quadro, colocam em questão, entre outras coisas, o estabelecimento de relações interdisciplinares e transdisciplinares entre ela e outros campos sem o risco de sua dissolução.

Nesse sentido, são tarefas da Ciência da Informação, enquanto campo disciplinar autônomo, delimitar suas fronteiras, constituir sua metalinguagem, desenvolver técnicas apropriadas ao seu objeto, construir modelos, conceitos, teorias. Ao lado disso, é fundamental manter aberto o diálogo com outras disciplinas para renovar continuamente os modos de olhar seu objeto (KOBASHI; TÁLAMO, 2003, p. 17-18).

A identificação de problemas em domínios compreendidos como complexos se apresenta como necessária, mas insuficiente para as definições interdisciplinares do campo da Ciência da Informação. É muito importante também análises mais aprofundadas ou de segunda aproximação, que implicam a perspectiva da fenomenotécnica a partir da perspectiva do campo. O fato é que são sempre apontados problemas amplos e complexos relacionados à informação, à comunicação e ao conhecimento, que não podem ser resolvidos em toda sua extensão no campo específico da Ciência da Informação. Essa é, conforme Lenoir (2004), um dos elementos constitutivos da ausência de unidade na ciência.



A ciência da informação parece estar chegando a um ponto crítico de sua evolução. Um grande número de pressões está forçando o reexame dos problemas abordados e das soluções oferecidas, teoricamente, experimentalmente e na prática. As mesmas pressões estão afetando muitos outros campos (SARACEVIC, 1992, p. 19, tradução nossa).

Segundo Kobashi e Tálamo (2003), as abordagens tradicionais sobre a interdisciplinaridade presentes na literatura da Ciência da Informação, que se encontram distanciadas da necessária reflexão sobre o processo histórico que caracteriza um campo de saber, desconhecem a identidade disciplinar como elemento necessário ao estabelecimento de diálogo com outras disciplinas. É preciso se ater a questões que, mesmo no exercício interdisciplinar ou nas suas variações de integração, para mais ou para menos, possa trabalhar o significado de identidade e autonomia disciplinar.

Não se pode perder de vista que “no que se refere ao reconhecimento do desempenho das práticas **inter**disciplinares, ressaltamos que a identificação e a avaliação dessas práticas sofrem interferência direta dos processos que ao longo do tempo constituíram as práticas **uni**disciplinares” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ; DILL ORRICO, 2004, grifo das autoras).

Com efeito, considera-se a partir de González de Gómez (2000), que pesquisas interdisciplinares bem estruturadas resultam na produção de conhecimentos disciplinares por intermédio da obtenção do excedente epistemológico, que pode ser reivindicado por uma das disciplinas cooperantes ou resultar na conformação de novo campo disciplinar. Essa última situação implica necessariamente a produção de um conhecimento que difere daqueles já produzidos pelas disciplinas cooperantes e, mais que isso, na organização de um domínio disciplinar relativamente autônomo.

#### 4.2.3 Modelos de Educação Científica e Profissional

Apesar de a educação ser considerada uma questão vinculada à conformação do campo científico e à formação acadêmico-profissional em todas as áreas de conhecimento, Saracevic (1978, 1997, 1999, 2009) ressalta a necessidade de maior atenção ao observar os modelos de educação, no campo da Ciência da Informação, que vêm sendo desenvolvidos nos EUA e em boa parte do mundo desde as décadas de 1950 e 1960. O fato é que “[...] a educação em ciência da informação não tem recebido a atenção que merece. Isso pode explicar as muitas dificuldades no campo que eu tenho discutido. Modelos educacionais que

têm evoluído em diferentes graus ou mesmo substancialmente de país para país” (SARACEVIC, 1999, p. 1061).

Alguns autores, como Foskett (1980a, b), Shera (1977, 1980) e Saracevic (1978, 1999, 2009), situam a questão da educação dos cientistas da informação nas discussões sobre a delimitação do campo científico e o estabelecimento das relações com outros campos disciplinares. É preciso não perder de vista, nesse contexto, o entendimento de Saracevic (1995) sobre os diferentes níveis de participação de diversos profissionais e sua efetiva contribuição na conformação do campo da Ciência da Informação.

A discussão sobre os modelos de educação científica e profissional na Ciência da Informação, além de evidenciar as características de sua evolução, mostra como os profissionais vêm se organizando no horizonte de uma comunidade epistêmica. Essa é uma questão bastante relevante, se considerar a multiplicidade de profissionais que compõe esse campo, conforme discutido anteriormente.

Segundo Foskett (1980a), existem três grandes fatores que influenciam o ensino profissional, quais sejam, as necessidades do estudante, as necessidades do empregador e as necessidades da profissão. Primeiramente, o estudante precisa de uma completa formação em todas as áreas de atividade profissional que lhe permita desenvolver atividades e tomar decisões. Para além dos procedimentos práticos, essa formação deve ter por base princípios que possibilitem alcançar um nível satisfatório de entendimento e competência profissionais. Essas necessidades se apresentam como conflitivas com as exigidas no mercado de trabalho, uma vez que o empregador procura profissionais jovens, alerta e vigorosos, mas sem muitas instruções extras, com o intuito de evitar desperdícios. Com efeito, são as necessidades da profissão que condicionam as categorias anteriores. O fato é que essas necessidades estão vinculadas à finalidade e ao desempenho da profissão, ou seja, ao atendimento às necessidades dos usuários.

A educação em Ciência da Informação começa a ser estruturada, em fins dos anos 1950, em um ambiente de confluências entre pesquisas e práticas profissionais em torno da Biblioteconomia, Documentação e Recuperação da Informação. De acordo com Saracevic (1978), as primeiras discussões sobre a educação do campo ocorrem em conferências organizadas para debater as questões relacionadas à prática profissional e a seus fundamentos. Essas conferências, no geral, não tiveram grande êxito, mas promoveram uma visão mais clara do que vinha ocorrendo nesse domínio técnico-científico.

Segundo Saracevic (1978), a educação em Ciência da Informação desenvolve a partir de dois modelos: o “Modelo Universitário”, que se relaciona à formação e à pesquisa, e o

“Modelo Técnico”, que se dedica ao aprendizado empírico, à análise de trabalho e a procedimentos normativos. Esses modelos se desenvolveram nos anos 1960 e 1970, mas o primeiro encontrou resistências entre alguns profissionais, principalmente, nas Escolas de Biblioteconomia. Esse estado de discordância promoveu vários debates que culminaram nas já referidas conferências de 1961 e 1962.

Os avanços na Recuperação da Informação na década de 1960 se devem, em grande medida, à relação estabelecida entre as atividades científicas e profissionais. A Ciência da Informação ganha fôlego justamente na possibilidade de desenvolvimento de estudos científicos que fundamentassem as práticas profissionais em torno da recuperação da informação. Assim, duas formas de conhecimento começam a ser estruturadas: o conhecimento normativo originado da prática e o conhecimento reflexivo derivado da pesquisa. As pesquisas e a educação nesse período concentravam-se nos processos internos dos sistemas de recuperação de informação. Os cursos e programas se proliferaram nos EUA, mas cada um com seu modo e em diferentes níveis de graduação e pós-graduação (SARACEVIC, 1978).

A educação em Ciência da Informação expandiu nos anos 1970 por diversos países, notadamente, em desenvolvimento, tomando como centralidade o papel social nas esferas nacional e internacional. Sob influência da indústria da informação, o campo em constituição passou por um processo de comercialização nos setores público e privado, gerando um processo de profissionalismo que enfraqueceu a relação entre pesquisa e prática profissional. Nesse período, as atividades educacionais e profissionais se expandiram abrindo o campo para processos informacionais em torno dos sistemas de recuperação de informação e dos sistemas de informação em geral. Houve, concomitantemente, o aumento de disciplinas e departamentos que incluíram a informação e certos aspectos da Ciência da Informação como uma de suas orientações. Nesse contexto, ocorreu a integração dos currículos de Biblioteconomia e Ciência da Informação, que culminou na emergência da Ciência da Informação como parte integral e acadêmica dos programas de pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Computação (SARACEVIC, 1978).

Os cursos e os programas de Ciência da Informação foram ampliados e passaram, segundo Saracevic (1978), a ser oferecidos em diversas instituições acadêmicas, tais como escolas de Biblioteconomia, departamentos de Ciência da Computação, escolas de comércio e gerência, departamentos independentes de Ciência da Informação, conjunto de várias escolas (departamentos de Filosofia, Linguística, Comunicação, Psicologia, etc.) e em escolas orientadas por assuntos (descrição de tratamento da informação em determinadas áreas como

Medicina, Química e Engenharia). A maioria dos cursos e programas era, todavia, concentrada nas Escolas de Biblioteconomia e nos Departamentos de Ciência da Computação, situação mantida até os últimos anos.

De acordo com Saracevic (1997, 1999, 2009), inicialmente, a educação em Ciência da Informação se deu a partir da inserção de suas disciplinas nos currículos dos cursos de Biblioteconomia e Ciência da Computação nos EUA. Nesse aspecto, a recuperação da informação ou a Ciência da Informação transformaram-se em especialidades da Biblioteconomia e da Ciência da Computação. Daí decorre a nomenclatura especialista em informação bastante presente inicialmente na produção científica, notadamente, ao se referir aos profissionais de outras áreas que também trabalhavam com os processos bibliográficos, documentais e informacionais.

Essa prática da inserção da Ciência da Informação nos currículos de Biblioteconomia e Ciência da Computação promoveu a conformação de dois modelos de ensino denominados por Saracevic (1997, 1999, 2009) de Modelo de Jesse Shera e Modelo de Gerard Salton. Esses modelos refletem a formação dos pesquisadores e, posteriormente, a produção científica por eles desenvolvida. Cada modelo focou em uma área bem específica da recuperação de informação e, por isso, ambos apresentam pontos fortes e fracos.

O modelo de educação de Shera tem como referência a formação bibliotecária e, nesse sentido, tem como ponto forte o desenvolvimento da educação profissional no espaço de uma estrutura de serviços, vinculando a educação à prática profissional e a um quadro mais amplo orientado para o usuário de uma série de serviços de informação. Por outro lado, esse modelo tem como ponto fraco a ausência de um referencial teórico amplo que abarque o ensino do formalismo dos sistemas de informação, notadamente, os conteúdos que permitam a compreensão de algoritmos. Esse modelo foi e continua sendo o modelo de educação predominante no campo da Ciência da Informação (SARACEVIC, 1997, 1999, 2009).

Foskett (1980a) corresponde a um dos autores afinados com o modelo de educação da Ciência da Informação com bases biblioteconômicas, embora não restrinja a esse na medida em que inclui outros especialistas em informação. Sua aproximação ao modelo de Shera se dá essencialmente na sua preocupação com a função social e, complementarmente, com a crítica à supervalorização da tecnologia em detrimento dos aspectos sociais da profissão. Esse se constitui no espaço privilegiado para atuação profissional, notadamente, em bibliotecas públicas e universitárias.

O modelo de educação de Salton, por seu turno, tem como referência a formação dos cientistas da computação e, por conseguinte, é centrado em uma série de métodos formais e

experimentais na área da recuperação da informação. A sua abordagem educativa atém-se basicamente às práticas de laboratório e de pesquisa em sistema de recuperação de informação. O ponto forte desse modelo de educação diz respeito ao seu fundamento em uma base sólida na educação formal e em outros métodos quantitativos. Por outro lado, o seu ponto fraco diz respeito ao desconhecimento dos aspectos amplos da Ciência da Informação, bem como de qualquer outra disciplina que aborde os aspectos humanos, que são de grande relevância para a pesquisa na área de recuperação da informação. Além disso, não incorpora sua prática profissional aos domínios em que esses sistemas são implantados e utilizados (SARACEVIC, 1997, 1999, 2009).

Os modelos de ensino refletem, em maior ou menor medida, a formação profissional e a conformação dos campos científicos e profissionais. Esses dois modelos traduzem-se, respectivamente, em duas abordagens educacionais e práticas profissionais centradas no usuário e no sistema de informação. A complexidade se encontra no fato de que “as duas abordagens são completamente independentes uma da outra. Nem estão ligadas uma a outra, nem refletem plenamente o que está acontecendo no campo. Enquanto que, em cada modelo, há um aumento no conhecimento do outro, não há integração das abordagens educacionais centradas no sistema e no usuário” (SARACEVIC, 1999, p. 1061, tradução nossa).

Isso significa que, embora haja avanços nos estudos em direção a áreas que se constituíram em domínios interdisciplinares, há apenas justaposição das abordagens. Nesse sentido, considera-se que há um domínio caracterizado por um vazio epistemológico, que pode corresponder ao espaço das relações interdisciplinares mais centrais do campo científico. Além disso, pode-se considerar que a produção científica no domínio da Ciência da Informação se dá nos limites das relações estabelecidas com aquelas e outras áreas do conhecimento, não fazendo movimentos significativos de integração entre essas áreas.

Aumentando a complexidade que envolve o campo educacional, a formação profissional e a conformação do domínio da Ciência da Informação, segundo Saracevic (2009), vem emergindo outro modelo na última década, que implica na ampliação e na reorientação do campo científico. Esse movimento é acampado por diretores de escolas que têm formação em Ciência da Informação. O novo modelo de educação em Ciência da Informação está vinculado à emergência das Escolas de Informação ou “I-Escola”<sup>12</sup>, que decorre, em grande medida, da transformação das Escolas de Biblioteconomia e Informação em I-Escola. Há, porém, a composição de organizações acadêmicas bastante amplas, tais

---

<sup>12</sup> Do inglês *Information School (I-School)*.

como a *I-School Cacaús* formada em 2005, que em 2008 já incluía mais de vinte escolas de diversas origens, tais como Informação, Biblioteconomia e Ciência da Informação, Ciências da Informação e Computação, Políticas Públicas e Gestão, e Computação.

As i-Escolas representam uma abordagem inovadora para o ensino da Ciência da Informação, com algumas conexões interdisciplinares verdadeiras. À medida que nos aproximamos do final da década, ela também significa uma nova direção para educação em Ciência da Informação (SARACEVIC, 2009, p. 31, tradução nossa).

A história da origem e da evolução da Ciência da Informação está fortemente vinculada ao fim básico, porém, muito amplo de oferecer soluções para os problemas bibliográficos, documentais, informacionais e tecnológicos. O fato é que, segundo Saracevic (2009), as mudanças aceleradas em todos esses setores promovem na Ciência da Informação a constituição de um campo de constante fluxo, na rede imbricada de pessoas, tecnologias e informações. Ainda nessa linha de raciocínio, considera-se que se o campo da Ciência da Informação já era caracterizado pela dificuldade de integração entre os dois domínios (SARACEVIC, 1997, 1999, 2009; WHITE; MCCAIN, 1998), essa nova conformação aponta para maior dificuldade de integração disciplinar.

Saracevic (1999) compreende que o campo científico-profissional da Ciência da Informação está respondendo ao seu modo às necessidades de seus usuários e das organizações, contudo, como muito outros campos, há uma relação desconfortável entre o componente de orientação propriamente científica e o componente de orientação para a prática profissional. Atualmente, esses dois componentes não apresentam conexões bem estabelecidas, transformando-se em um sério inibidor para os respectivos progressos.

A formatação dos modelos de educação tem por base um contrato social entre os membros da comunidade científica, a sociedade e o Estado, que de longe não é desinteressado. Ao contrário, essas relações apresentam um caráter intencional bem como convencional, procurando estabelecer as melhores “cláusulas contratuais”, por assim dizer, conforme as exigências do mercado e da sociedade como um todo. Por outro lado, resta saber em que condições aquelas foram construídas.

Dessa conformação contemporânea do campo informacional resulta também uma multiplicidade de profissionais. Com efeito, o profissional da informação, segundo Le Coadic (1996), corresponde a todo profissional que adquire, processa, organiza, armazena, recupera e distribui a informação em sua forma original ou por intermédios de produtos a partir dela elaborados. O autor exclui dessa classe os pesquisadores e os tecnólogos, que produzem as informações.

Há, segundo Le Coadic (1996), pelo menos, três categorias de profissionais da informação de elevado nível profissional: os especialistas da informação, os empresários da informação e os cientistas da informação. Os especialistas em informação correspondem àqueles que, embora não trabalhem em bibliotecas tradicionais, recorrem, muitas vezes, às técnicas bibliotecárias para processar a informação, utilizando, principalmente, as TIC. Esses profissionais se voltam mais à análise, à comunicação e ao uso da informação, em detrimento do armazenamento e da conservação de coleções de documentos e objetos.

Os empresários da informação, por sua vez, correspondem aos profissionais da informação que fundam empresas dedicadas à fabricação e à venda de produtos e/ou serviços de informação. Uma empresa de informação concerne àquela que organiza, processa, transforma, comunica e analisa a informação produzida como resultado de pesquisas e estudos. Essa informação pode ser disponibilizada por intermédio de produtos ou de serviços prestados basicamente às empresas que não dispõem de uma estrutura de informação e de profissionais da informação atuando periodicamente (LE COADIC, 1996).

Os cientistas da informação se referem, segundo Le Coadic (1996), à comunidade científica formada por pesquisadores e docentes que pesquisam e ensinam na área de Ciência da Informação. Esses profissionais da informação exercem suas atividades basicamente em universidades, centros de pesquisa ou grandes empresas que desenvolvem programas de pesquisa com o intuito de estudar as propriedades da informação e desenvolver novos produtos e sistemas de informação.

Uma questão que ainda merece discussão, no campo da Ciência da Informação, no Brasil, em função da sua composição acadêmica e institucional, diz respeito às definições entre especialistas da informação, cientistas da informação e mesmo profissionais da informação, em sentido amplo. Isso fica mais evidente nas discussões sobre os critérios estabelecidos na definição de profissionais para atuarem nos espaços institucionais, como por exemplo, os adotados nos concursos realizados nas Instituições Federais de Ensino Superior. Parece, pelo menos, numa primeira aproximação, que a distinção entre especialistas da informação e Bibliotecários, que são considerados profissionais da informação, por exemplo, torna-se menos clara quando se ampliam os estudos e as práticas bibliotecárias para além das atividades tradicionais de armazenamento e conservação de documentos.

### 4.3 A Ciência da Informação no Brasil

Discutir a Ciência da Informação no Brasil a partir da perspectiva epistemológica interdisciplinar significa se instalar em um espaço epistêmico-discursivo muito visitado, pouco debatido e, muito menos ainda, aprofundado. Pode-se afirmar, a partir de Oddone (2006), que as discussões partem de lugar comum, constatado e já consensualizado, representado, quase sempre, pela implantação do Curso de Mestrado em Ciência da Informação no IBBD, em 1970.

Além desse recorte temporal, é oportuno destacar que a emergência de um campo de conhecimento, com efeito, decorre de uma série de circunstâncias gerais e específicas que a condiciona em seus diversos contornos práticos, científicos, epistemológicos, sociais, políticos, econômicos, culturais e ideológicos. Assim, pode-se dizer, em uma perspectiva mais ampla, que a implantação e a institucionalização da Ciência da Informação no Brasil acompanham as transformações que vêm ocorrendo no regime de produção de conhecimento característico da atual sociedade contemporânea. Esse novo regime, segundo Marteleto (2009, p. 22):

[...] parece configurar um deslocamento da questão do conhecimento e da informação das esferas estatal, pública, educacional e científica para o domínio empresarial e econômico, além de ressaltar a centralidade da informação, da comunicação e suas tecnologias no mundo contemporâneo globalizado, onde a temática do conhecimento e sua gestão em múltiplos ambientes organizacionais e sociais adquire especial relevância.

Embora em escalas e contextos diferentes, os mesmos movimentos de transformações científicas e tecnológicas, e de aumento da produção técnico-científica, que vinham ocorrendo em outros países em meados do século XX, notadamente nos EUA e em alguns países da Europa, são responsáveis diretos pela implantação da Ciência da Informação no Brasil. Segundo Sambaquy (1978), esse contexto de revolução técnico-científica foi o responsável incontestemente pela necessidade de estudos mais avançados sobre as técnicas que vinham sendo empregadas nas bibliotecas e nos centros de documentação. O progresso técnico-científico ampliou a capacidade humana em todas as direções, resultando em um grande acúmulo de informação que, por conseguinte, aumentou em grande proporção as funções, as atividades e as responsabilidades biblioteconômicas.

Fazendo um retrospecto das condições e do processo de implantação da Ciência da Informação no Brasil, três questões sobressaem inicialmente: a sua implantação relacionada



ao controle e ao acesso à informação documentária; a necessidade de capacitação dos quadros funcionais brasileiros, inicialmente, em documentação científica e, posteriormente, em IC&T para trabalhar naqueles processos; e a influência de outros países, principalmente, dos EUA e da Inglaterra (ZAKER, 1995).

A história da Ciência da Informação retrata as particularidades dos contextos social, político e econômico brasileiro, naturalmente, mas também não se encontra desvinculada do cenário internacional. Em muitos aspectos, a Ciência da Informação apresenta suas origens e desdobramentos semelhantes àqueles ocorridos em outros países. Alinha-se à compreensão de Saracevic (1992) segundo a qual a constituição e o desenvolvimento de seu campo científico apresentam particularidades, conforme as condições dos diversos países onde essa emerge, mas, no que se refere ao seu conjunto geral de condições, justificativas e conceitos básicos, retrata, com alguns ajustes, um campo de conhecimento internacionalmente compreensível e relativamente identificável. A discussão de suas origens vinculadas à Biblioteconomia, à Documentação e à Recuperação da Informação bastante presente na literatura estadunidense também faz parte da agenda da produção científica brasileira, com maior ênfase nas duas primeiras.

A forma como a sua história vem sendo tratada na produção científica é também constitutiva de seu processo de evolução e consolidação, merecendo atenção especial a sua relação quase embrionária com a Biblioteconomia e a Documentação. É necessário ficar atento às questões históricas e, principalmente, epistemológicas que as relacionam, em processos recorrentes de aproximações e de distanciamentos.

#### 4.3.1 A Implantação da Ciência da Informação

A Ciência da Informação começa a ser implantada paulatinamente no Brasil com a construção das condições técnico-científicas estabelecidas a partir da associação crescente na década de 1950 entre a tradicional Biblioteconomia e a moderna Documentação. O marco teórico-metodológico mais próximo, por assim dizer, corresponde ao aprimoramento de práticas biblioteconômicas e documentárias em um espaço necessitado e, ao mesmo tempo, privilegiado de IC&T. Para Oddone (2005), o surgimento da Ciência da Informação brasileira na década de 1970 tem na sua base a insuficiência dos serviços bibliográficos e informacionais oferecidos nos últimos anos a uma comunidade científica em expansão. Daí

decorre que a associação entre essas áreas promoveu um espaço híbrido de discussão e práticas entre Biblioteconomia, Documentação e Informação Científica.

A partir desse contexto, Oddone (2005, 2006) compreende que a articulação entre essas áreas gestou um espaço ainda caracterizado por um vazio teórico-metodológico, que mais tarde seria ocupado pela Ciência da Informação. É nesse contexto que a autora esclarece que esta surgiu de um conjunto de condições que se apresentava como uma novo regime de informação. Acrescente-se aqui que essa mudança de regime de informação se insere em uma mudança mais ampla de regime de produção do conhecimento e de organização social.

Partindo do contexto mais distante, conforme sugere Oddone (2006), e mais amplo, segundo Marteleto (2009), considera-se que a Ciência da Informação brasileira tem raízes na organização científica, política e estatal positivista, que ainda imperava no início do século XX. De acordo com Marteleto (2009, p. 23), “os produtos da ciência deveriam ser utilizados para tornar o país mais moderno, racional e eficiente”. Esse contexto se caracterizava pela forte presença do Estado modernizador-desenvolvimentista, cujas ações estavam assentadas em políticas de desenvolvimento científico e tecnológico, principalmente, naquelas referentes à IC&T. Os reflexos de discontinuidades e de dificuldade de coordenação desses programas e projetos estão também presentes na organização e no desenvolvimento desse campo científico.

A Ciência da Informação tem desde sua implantação um vínculo muito forte com a Biblioteconomia, seja como complemento, substituição, ratificação ou rompimento com ela. No cenário brasileiro da década de 1950, a inserção da Bibliografia e ampliação pela Documentação já representou uma visível insuficiência da formação biblioteconômica no que concerne ao tratamento do conteúdo dos documentos, por um lado, e ao uso das então novas tecnologias de documentação. Isso se apresentava como um entrave ao desenvolvimento de atividades relacionadas à Documentação Científica. O processamento e o tratamento da informação especializada exigem domínio de conteúdos da área em que se realizam aqueles processos.

Desde sua implantação, na década de 1970, esse se constitui em um campo de relações de força às vezes tenso e outras de fundamental solidariedade. O fato é que a Ciência da Informação se instaura no país a partir de um movimento de capacitação e atualização dos profissionais que desenvolviam suas atividades nas áreas de Bibliografia e Documentação Científica. Essa questão foi expressa de forma bastante clara por Zaher (1995), ao destacar que:

[...] o IBBD notou que os profissionais da área tinham uma formação de biblioteconomia bastante convencional e que essa formação fazia com que não houvesse profissionais na área com conhecimento necessário para desenvolver os seus programas; como levantamentos bibliográficos, considerada uma técnica extremamente moderna (evidentemente automação ainda não era dessa época). Havia outros conceitos mais modernos de gestão. Por exemplo, o livro não era tão importante como a informação nele contida, conceito totalmente novo na biblioteca e órgãos como Biblioteca Nacional. E sua função principal era preservar a memória nacional, o livro na sua integridade, sem preocupação com o conteúdo.

Segundo Zaher (1995), essa preocupação com a qualificação de pessoal estava atrelada às propostas da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO<sup>13</sup>) de incentivo à implantação de programas e políticas nacionais de IC&T. Esse organismo pregava o controle bibliográfico universal a partir do desenvolvimento dos controles bibliográficos nacionais, donde decorrem os incentivos à criação de políticas em informação e à necessária manutenção de agências bibliográficas nacionais.

As discussões sobre práticas biblioteconômicas, bibliográficas e documentárias foram, então, desenvolvidas inicialmente no *Curso de Pesquisas Bibliográficas em Ciências Médicas e em Ciências Agrícolas*, posteriormente, transformado no *Curso de Documentação Científica*. Essa transformação significou a ampliação do domínio de estudo e atuação dos profissionais envolvidos com práticas biblioteconômicas e bibliográficas (ANDRADE; OLIVEIRA, 2005).

Segundo Zaher (1995), esse *Curso de Documentação Científica* foi muito importante inicialmente, mas com o tempo se tornou obsoleto porque os Bibliotecários nele qualificados implantavam posteriormente disciplinas nas estruturas curriculares dos cursos de graduação em Biblioteconomia em que lecionavam. Para os novos alunos do curso de especialização egressos daqueles cursos de graduação, os conteúdos se apresentavam como repetitivos e desprovidos de inovação. O *Curso de Mestrado em Ciência da Informação* foi, então, pensado e criado em 1972 no IBBD como forma de preencher essa lacuna criada pelo próprio desenvolvimento da área de documentação e informação. A estrutura curricular do curso de pós-graduação *stricto sensu* estava também vinculada à necessidade de qualificação do pessoal do IBBD.

O fato é que a pós-graduação *stricto sensu* foi implantada já sob forte influência da Ciência da Informação norte-americana e inglesa, uma vez que, em virtude da inexistência de

---

<sup>13</sup> Do inglês *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*.

um corpo docente suficiente formado por doutores no Brasil, foram convidados professores e pesquisadores de universidades dos EUA e da Grã-Bretanha (ZAHER, 1995)<sup>14</sup>.

De acordo com o esquema apresentado por Bauzer (1979), o Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação procurou localizar-se na intersecção entre a teoria e a pesquisa em Ciência da Informação, e as inovações tecnológicas para os problemas práticos existentes em diferentes regiões do país. Para tanto, definiu sua área de atuação a partir de três grandes diretrizes:

- científica: estudos do fenômeno da informação e do processo de comunicação, abrangendo sistemas de informação, usuários e contextos;
- profissional: estudos de atividades relacionadas ao planejamento, à operação e à administração de sistemas e serviços de informação;
- tecnológica: estudos da aplicação adequada das tecnologias de informação ao processamento da informação.

Ainda de acordo com Bauzer (1979), a Ciência da Informação, além de seu desenho interdisciplinar, foi caracterizada inicialmente como área de atuação profissional em detrimento de campo de conhecimento teórico, embora isso não significasse que a matéria abrangida fosse exclusivamente pragmática. O fato é que, naquele momento, a Ciência da Informação buscava fundamentar seus pressupostos básicos em um conjunto de disciplinas de diferentes áreas do conhecimento, tais como Teoria da Comunicação, Ciência do Comportamento, Matemática, Computação, Linguística e Filosofia da Ciência.

Com efeito, a Ciência da Informação foi implantada com o intuito de promover o desenvolvimento desse lastro teórico-metodológico para as práticas biblioteconômicas e documentárias até então desenvolvidas. Essa era a ideia de Sambaquy (1978, p. 56), que, no conjunto complexo de elementos em que deveriam repousar aquelas atividades, destacou expressamente a “Ciência da Informação (pesquisa e teorização dos métodos e processos a serem desenvolvidos, empregados e aperfeiçoados)”, com as coleções bibliográficas, o processamento de dados e a cooperação por meio de intercâmbio. É oportuno lembrar que esses dois últimos componentes, por estarem essencialmente vinculados às tecnologias de informação e comunicação, também se encontravam no espaço da responsabilidade formadora da nova área, uma vez que compunham justamente parte da deficiência dos profissionais naquele período.

---

<sup>14</sup> Dessa plêiade, Pinheiro (2007) aponta os nomes de Bert Roy Boyce, Frederick Wilfrid Lancaster, Ingetraut Dahlberg, Jack Mills, John Joseph Eyre, La Vahn Overmyer, Suman Datta e Tefko Saracevic.

A Ciência da Informação se institucionaliza no Brasil muito próximo de um reconhecido movimento de modernização dos estudos documentários e biblioteconômicos. Embora exista, pelo menos no nível de pós-graduação, uma tendência à sobreposição entre os conteúdos de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, em decorrência da proposta de aprofundamento dos estudos (SAMBAQUY, 1978; ZAHER, 1995; ODDONE, 2006), não se pode afirmar precisamente aquele processo à medida que a Biblioteconomia vem se desenvolvendo durante todo esse período de forma não necessariamente vinculada à Ciência da Informação.

#### 4.3.2 A Institucionalização do Campo Científico

A ciência se desenvolve e se institucionaliza, conforme Lenoir (2004), a partir da implantação de infraestrutura que a corporifica, definindo as práticas científicas e profissionais, em um contexto de instituições que, ao mesmo tempo, incentiva-as e as constroem.

Nessa perspectiva, Oliveira (1998) esclarece que a infraestrutura básica de um campo de conhecimento compreende instituições fortes, recursos humanos qualificados e canais de comunicação e intercâmbio adequados. Em fins da década de 1990, a autora constatou que “a ciência da informação no Brasil conta com uma infra-estrutura ainda incipiente de pesquisa. Além das dificuldades teóricas, conta com um apoio institucional ainda em implantação, o que tem dificultado a sua consolidação enquanto campo científico” (OLIVEIRA, 1998, p. 53).

A discussão da institucionalização da Ciência da Informação ajuda na compreensão da estrutura epistemológica que, apesar de alguns avanços, parece manter as principais características do campo, na medida em que, no contexto do Sistema Nacional de Pós-Graduação, “[...] as análises realizadas pela Comissão, bem como os dados disponíveis pela CAPES [...] caracterizam a Ciência a Informação como uma área tímida, pouco agressiva, que se evidencia por um número restrito de iniciativas” (SMIT; DIAS; SOUZA, 2002).

Existem na história da Ciência da Informação brasileira momentos distintos que retratam a própria história da pós-graduação. A sua implantação ocorreu na década de 1970, seguida por um arrefecimento nos anos 1980, e sua retomada, que corresponde ao início da expansão do campo, ocorreu na década de 1990, moldada por uma mudança de modelo (MARTELETO, 2009). Essa é uma questão não exclusiva da Ciência da Informação, já que,

segundo Schwartzman (2005), representa mudanças que decorrem da crise do modelo centrado em políticas técnico-científicas financiadas pelo Estado. Estas passam a vincular a ciência e a tecnologia ao setor produtivo, na medida em que a pesquisa passa a ser compreendida como parte de um sistema de inovação amplo, que inclui os setores produtivo e empresarial.

Esse cenário da pós-graduação e da pesquisa está em consonância com o modelo político-econômico neoliberal, que se caracteriza pelo recuo do Estado e pela ampliação da participação do mercado na esfera técnico-científica. Por outro lado, não se pode esquecer que a Ciência da Informação se desenvolve fortemente vinculada aos programas governamentais nas instituições públicas. Esta merece atenção, principalmente, no que concerne à sua possível dificuldade de se situar no novo regime de produção de conhecimento.

Nesse contexto, Marteleto (2009, p. 28) pondera que “[...] em Ciência da Informação ainda não se defronta muito com as questões de relacionamento entre a pós-graduação e os setores produtivos e a política industrial, talvez pelo caráter historicamente público e estatal das questões relativas à informação especializada e social”, embora se reconheça uma aproximação em função da reconfiguração das questões de informação e conhecimento, bem como de suas técnicas e metodologias gerenciais. A Ciência da Informação foi implantada e prossegue seu processo de institucionalização no contexto promovido pelo Sistema Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação, bem como pela reestruturação das políticas nacionais de IC&T ocorrida na virada dos anos 1990.

Nesse conjunto, destacam-se a formalização da pós-graduação e sua relação direta com a pesquisa, e a organização das estruturas que dão suporte a essas atividades, notadamente, as associações, os eventos e as publicações científicos. Esse processo se dá de forma mais evidente a partir da década de 1990, pela convergência entre a implantação de novos cursos e programas de pós-graduação, notadamente os doutorados, e a transformação dos Curso de Mestrado em Biblioteconomia em Curso de Ciência da Informação.

#### ***4.3.2.1 Pós-Graduação e Pesquisa em Ciência da Informação***

A Ciência da Informação foi implantada e se desenvolveu no movimento de organização da pós-graduação, sendo processo e produto dessa dinâmica. Conforme Sambaquy (1978), Zaher e Gomes (1972) e Zaher (1995), esta realiza seus primeiros passos

no espaço da pós-graduação, com a criação dos cursos de especialização em Bibliografia e Documentação oferecidos desde a década de 1950. Nesse sentido, ela se inscreve, no campo amplo da informação, como campo de conhecimento mais avançado, dedicando-se ao aprofundamento de estudos e à qualificação de pessoal de diversas formações básicas. Isso se traduz em programas e políticas de aprimoramento e qualificação de profissionais, permitindo a abertura para as questões de IC&T em diversos campos do conhecimento. Assim, não se pode perder de vista que, nessa política de qualificação, estabelece-se uma relação, embora não necessária, entre a formação básica e a qualificação em informação.

Embora a ciência da informação, como área interdisciplinar de pós-graduação e pesquisa, acolha e continuará acolhendo candidatos oriundos de diversas formações, como a comunicação, administração, informática e ciências sociais, entre outras, é desejada, pela própria organização do sistema superior no Brasil, que estimula a integração entre os diferentes níveis de ensino, que exista um elo prioritário entre um programa de pós-graduação e área(s) [sic] correlatas de graduação, a fim de permitir o crescimento articulado e sustentado do ensino, da formação e da pesquisa científica (MARTELETO, 2009, p. 33-34).

O fato é que, no Brasil, a Ciência da Informação foi implantada exclusivamente na esfera da pós-graduação e pesquisa, promovendo aproximações com outras áreas de conhecimento em que se graduam seus pesquisadores. Esse movimento pode ser observado na sua relação com a Biblioteconomia. Muitos daqueles cursos, principalmente a partir da década de 1990, acrescentaram disciplinas e/ou conteúdos a partir das discussões migradas dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação.

Embora alguns estudiosos do campo da Ciência da Informação no Brasil procurem diferenciá-la da Biblioteconomia, além de seu vínculo histórico e de sua implantação nas escolas já existentes nas Instituições de Ensino Superior, na própria literatura e em outros espaços como na CAPES (2011), pode-se encontrar a sobreposição de registros dos programas de pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação. Os Cursos de Mestrado em Biblioteconomia (UFMG, UFPB e UNB) implantados na década de 1970 são considerados como integrantes específicos do quadro da pós-graduação em Ciência da Informação. Nesse sentido, autores como Andrade e Oliveira (2005) e Pinheiro (2000, 2007) apresentam o quadro da pós-graduação em Ciência da Informação incluindo aqueles mestrados em Biblioteconomia, embora façam observações sobre esse processo de transformação.

Segundo Pinheiro (2007), foram implantados, na década de 1970, 6 (seis) cursos de pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação. Os demais cursos existentes no Brasil foram implantados já na década de 1990. Nas palavras da autora, “o curso pioneiro

(IBICT-UFRJ), desde o seu início, foi *intitulado* Ciência da Informação, enquanto que a maioria dos demais Cursos e Programas *modificaram a sua denominação*, de Biblioteconomia e/ou Documentação para Ciência da Informação, na década de 90 [...]” (PINHEIRO, 2007, grifo nosso). Por outro lado, autores como Mueller (1988) e, mais recentemente, Gomes (2009) apresentam quadros formados pela pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação com conotação composta. Essa multiplicidade de exposição e até mesmo de compreensão acompanha a história da Ciência da Informação no Brasil.

Para Gomes (2009), entre aqueles primeiros cursos, apenas o do IBBD correspondia efetivamente à Ciência da Informação, os demais tinham como área de concentração a Biblioteconomia. Ao mesmo tempo em que foram implantados novos cursos nos anos 1990, aqueles cursos de Biblioteconomia foram todos substituídos por Cursos e Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Essas transformações representaram a extinção dos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Biblioteconomia e a implantação de outros na área de Ciência da Informação. Contudo, não se pode dizer que essa descontinuidade se reflita nas pesquisas e, conseqüentemente, na produção científica do campo, na medida em que a dinâmica de inter-relação entre esses campos de conhecimento possibilita o desenvolvimento de pesquisas dedicadas a questões da Biblioteconomia e de outras áreas do conhecimento.

O quadro atual do sistema de pós-graduação em Ciência da Informação, segundo a Capes (2011), é composto por 11 (onze) programas de pós-graduação, sendo que 5 (cinco) oferecem apenas cursos de mestrado – Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) - e 6 (seis) oferecem mestrado e doutorado - Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade de Brasília (UNB), Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Universidade de São Paulo (USP). A UEL possui 2 (dois) mestrados, dos quais um acadêmico e outro profissional. Este é denominado de Gestão da Informação (APÊNDICE A).

Pode-se considerar que o campo da Ciência da Informação encontra-se em expansão e, conforme Gomes (2009), fortemente articulado, acadêmica e institucionalmente, à área de Biblioteconomia e Documentação. Além disso, ao longo dos anos, todos os programas de pós-graduação sofreram transformações nas suas áreas de concentração e linhas de pesquisa. Em grande medida, essas decorreram da exclusão das denominações Biblioteconomia e Documentação anteriormente utilizadas.



É oportuno destacar que, conforme Smit, Dias e Souza (2002), os programas de pós-graduação apresentam uma dinâmica que possibilita mudanças e diferenças quanto às suas ênfases, que se expressam por intermédio de suas áreas de concentração e linhas de pesquisa. Assim, “a análise das áreas de concentração e respectivas linhas de pesquisa é reveladora de uma visão pragmática da área, frequentemente voltada à solução de problemas da atividade profissional menos voltada para a consolidação conceitual e epistemológica da própria área”. Por outro lado, os autores identificam uma harmonia do campo expressa nas áreas de concentração e linhas de pesquisa.

Mais recentemente, Pinheiro (2007) analisa 9 (nove) programas de pós-graduação em Ciência da Informação e constata essa harmonia entre as áreas de concentração, bem como a coerência entre as respectivas linhas de pesquisa, apresentando o seguinte quadro:

Em todas as áreas de concentração está presente o objeto de estudo, informação e, em quatro, informação aparece acompanhada de conhecimento, relação que permeia os estudos desse campo, com forte abordagem cognitiva. [...] A gestão faz parte de quatro áreas de concentração, em três de forma explícita (Gestão, Gerência, e Administração) e uma implicitamente (Produção, Organização e Utilização da Informação). A tecnologia, explicitamente consta apenas uma área de concentração e em duas a denominação é bastante ampla – Informação, Conhecimento e Sociedade Contemporânea, Informação, Conhecimento e Sociedade, e Cultura e Informação (PINHEIRO, 2007).

Não fizeram parte de suas análises os Programas de Pós-Graduação da UEL e da UFPE, que têm como área de concentração, respectivamente, *Gestão e Organização do Conhecimento*, e *Informação, Memória e Tecnologia* (CAPES, 2011). Essas áreas também se encontram no domínio da informação, do conhecimento e da gestão, em aproximação aos demais programas.

As atividades de pesquisa em Ciência da Informação, segundo Pinheiro (2000), estão concentradas nos cursos e programas de pós-graduação em universidades públicas e se caracterizam pela ausência ou insuficiência de recursos. Esses elementos estão diretamente relacionados à produção e à comunicação científica do campo. A infraestrutura de pesquisa em Ciência da Informação brasileira é fortemente relacionada às políticas de IC&T e padece das discontinuidades e mudanças repentinas, que resultam em sérias implicações.

Nesse sentido, Pinheiro (2007) destaca que “o fomento à pesquisa aparece com nitidez na década de 90, sobretudo com recursos do CNPq, que passa a incluir a Ciência da Informação entre as áreas apoiadas. Foi necessário um período de consolidação das atividades de pesquisa e ensino e a experiência dos primeiros [sic] docentes e pesquisadores da área, para a sua institucionalização nacional, tendo à frente os mencionados CNPq e CAPES”.

Em estudo exploratório, Oliveira (1998) procurou compreender as principais características da Ciência da Informação, especificamente, de sua pesquisa financiada pelo CNPq, desenvolvida no período de 1984 a 1993. De acordo com a autora, naquele período, a pesquisa do campo apresentava algumas características que ressaltaram a dinâmica do seu crescimento, com destaque para a consolidação dos cursos de mestrado, a abertura de programas de doutorado e a criação da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB).

Do conjunto de resultados apresentados por Oliveira (1998), destaca-se a fragmentação em diversos temas de pesquisa, que sofreram transformações e/ou foram substituídos no período estudado. Desse contexto, resulta que “não foi identificada nenhuma preocupação com a manutenção de temas básicos ou prioritários ao longo desse período, fato que sugere uma busca de resultados de pesquisas sem muito objetivo e uma consequente pulverização de recursos” (OLIVEIRA, 1998, p. 180).

Malgrado esse comportamento ser uma característica da evolução dos diversos campos de pesquisa, conforme destacou a autora, é importante ressaltar que esta se constitui também em uma das principais características de pesquisadores iniciantes e de campos de conhecimento em busca de sua maturidade epistemológica.

Segundo Oliveira (1998), a pesquisa da Ciência da Informação pode ser classificada em cinco extratos: *complementação de acervos de bibliotecas, organização de serviços de biblioteca ou centros de documentação, elaboração de produtos de informação, estudos de avaliação de produtos e serviços de informação, e estudos reflexivos e teóricos*. Desse conjunto, os extratos *estudos de avaliação* (38%) e *elaboração de produtos* (27%) totalizam 65% dos estudos desenvolvidos, sendo que os *estudos reflexivos ou teóricos* correspondem ao menor extrato com um percentual de 15% do total. O primeiro extrato não apresenta preocupação ou compromisso com a pesquisa científica. Embora apresentem alguns componentes de investigação científica, os extratos dois e três são compostos por projetos que não se definem como de pesquisa científica. Os dois últimos extratos, por sua vez, utilizam métodos e técnicas de pesquisa e se preocupam com os aspectos conceituais fundamentais ao campo da Ciência da Informação.

O estudo de Oliveira (1998) retrata, portanto, o caráter essencialmente prático das pesquisas em Ciência da Informação no Brasil, vinculados, principalmente, aos processos de geração, organização e avaliação de produtos e serviços bibliográficos, documentais e/ou informacionais. Complementarmente, identifica a menor dedicação aos estudos teóricos e reflexivos, embora esse quadro tenha mudado e continue evoluindo. Não se pode perder de

vista que o estudo da autora abarcou a pesquisa financiada pelo principal órgão de financiamento do país.

Mais recentemente, Gomes (2009) e Marteleto (2009) identificaram mudanças no cenário da pesquisa da Ciência da Informação, em duas perspectivas. Segundo aquela, há um direcionamento às tecnologias da informação e à complexidade da sociedade da informação. Esta, por sua vez, observa que a pesquisa passa a ter maior concentração de estudos nos contextos institucional, histórico e epistemológico, compreendendo como maior flexibilidade do campo sobre si mesmo, em busca do melhor entendimento de sua prática científica e da dinâmica de seu campo disciplinar.

No contexto da pós-graduação e da pesquisa, outros elementos caracterizam o processo de institucionalização da Ciência da Informação, como, por exemplo, o financiamento das pesquisas e o corpo docente-pesquisador dos programas de pós-graduação. De acordo com Lara e Smit (2010), no que se refere ao financiamento, houve um progresso considerável no período de 2002 a 2006, considerando que houve um aumento de 848 (oitocentos e quarenta e oito) para 2.115 (duas mil, cento e quinze) bolsas do CNPq. No fomento, este foi pouco significativo, passando de 0,2 para apenas 0,3. Referente ao número de docentes, no período de 1999 (60) a 2008 (143), houve mais do que uma duplicação do seu corpo. Essas ampliações vêm refletindo nos demais elementos de infraestrutura do campo.

#### ***4.3.2.2 Associação, Eventos e Publicações Técnico-Científicos***

As associações ou sociedades científicas, para Meadows (1999), correspondem a um dos principais elementos da comunicação científica na medida em que seu êxito depende da existência de grupos de pessoas envolvidos tanto formal quanto informalmente<sup>15</sup>. Essas associações são responsáveis pela coordenação e pelo encontro de pesquisadores-membros que compõem determinados domínios do conhecimento. Além das comunicações informais, as reuniões periódicas das sociedades científicas resultam em publicações que expressam o pensamento da comunidade veiculando resultados de estudos, pesquisas e debates.

---

<sup>15</sup> As primeiras sociedades científicas, que também podiam ser designadas de academias, segundo os seus enfoques organizacionais, foram fundadas na Europa no século XVII, com destaque para a *Royal Society* (1662), na Inglaterra, a *Academie Française* (1635) e a *Royal des Sciences* (1666), ambas na França (MEADOWS, 1999).

Além disso, “um objetivo importante mantido por essas organizações é o de representar politicamente os interesses de seus associados junto aos órgãos governamentais e à sociedade” (ANDRADE; OLIVEIRA, 2005, p. 48). Essas sociedades científicas promovem a dinâmica mais imediata, por assim dizer, e a institucionalização do campo científico por intermédio de sua atuação político-científica.

No campo específico da Ciência da Informação brasileira, foi fundada em 1989 a ANCIB<sup>16</sup>. Trata-se de uma sociedade civil sem fins lucrativos, formada por pessoas jurídicas e físicas, respectivamente, programas de pós-graduação em Ciência da Informação e professores, pesquisadores, profissionais, estudantes e egressos daqueles programas. A Associação tem como “[...] finalidade acompanhar e estimular as atividades de ensino de pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil”. Nesse sentido, as principais atividades da Associação correspondem à organização dos Fóruns de Coordenadores dos Programas de Pós-Graduação e do Encontro Nacional de Pesquisadores em Ciência da Informação (ENANCIB) que vêm sendo realizados desde 1994 e se apresentam como importante espaço para debate das pesquisas do campo. A partir de 2005, o evento passa a ser promovido em periodicidade anual e a ser organizado em Grupos de Trabalho (GTs).

A literatura evidencia a ampliação dos GTs do ENANCIB com o intuito de contemplar áreas do conhecimento em emergência no Brasil, tal como aconteceu neste ano, o acréscimo do GT 11. Em Oliveira (1998) e Lara e Smit (2010), foram elencados oito, em Marteleto (2009) nove e em ANCIB (2011) onze GTs. Embora exista inter-relação entre as temáticas contempladas, é importante considerar que essas alterações apontam para um processo de ampliação do campo de conhecimento. Segundo Lara e Smit (2010, p. 18), “desde a sua instalação, em 2005, os Grupos de Trabalho têm sofrido ajustes na designação de sua temática e ementa, visando adequá-las à realidade da pesquisa”. As ementas atuais se encontram no Anexo A.

Atualmente, o ENANCIB é organizado com base em 11 (onze) GTs:

- GT 1: Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação;
- GT 2: Organização e Representação do Conhecimento;
- GT 3: Mediação, Circulação e Apropriação da Informação;
- GT 4: Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações;
- GT 5: Política e Economia da Informação;
- GT 6: Informação, Educação e Trabalho;
- GT 7: Produção e Comunicação da Informação em CT&I;

---

<sup>16</sup> No período de sua fundação, a ANCIB abarcava também a pós-graduação em Biblioteconomia, contudo, com a extinção da pós-graduação *stricto sensu* dessa área na década de 1990, a palavra “Biblioteconomia” foi retirada do nome da Associação, mantendo, porém, a mesma sigla (ANCIB, 2011).

- GT 8: Informação e Tecnologia;
- GT 9: Museu, Patrimônio e Informação;
- GT 10: Informação e Memória;
- GT 11: Informação e Saúde (ANCIB, 2011).

O número de trabalhos apresentados nas edições do ENANCIB corresponde a outro indicador desse processo de institucionalização. Houve uma ampliação de 23 (vinte e três) em 1994 para 151 (cento e cinquenta e um) em 2008 (LARA; SMIT, 2010).

Além das discussões realizadas nos ENANCIB, é importante destacar o processo de produção e comunicação científica que o envolve. Cada edição tem uma temática específica proposta pelo comitê organizador e todos os trabalhos enviados para o evento são avaliados pelos pares e publicados em anais. Embora o ENANCIB seja considerado o evento mais importante, os primeiros eventos realizados no campo foram as Reuniões Brasileiras de Ciência da Informação promovidas pelo IBICT, nos anos de 1975 e 1979 (PINHEIRO, 2000). Segundo Pinheiro (2007), no final da década de 1990, foi iniciada a realização de outros eventos técnico-científicos nas esferas nacional, regional e local, tais como o Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Ciência da Informação (CINFORM), promovido pelo Instituto de Ciência da Informação da UFBA (ICI/UFBA), e o *Workshop* Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, iniciado em 1999. Vale destacar que outros eventos existentes há mais tempo passaram a incluir a Ciência da Informação no seu escopo, a exemplo do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação (CBBDD), que vem sendo realizado desde 1954.

O periódico científico corresponde a outro importante componente do processo de institucionalização do campo científico. A partir de Pinheiro (2000), pode-se considerar que os periódicos científicos da Biblioteconomia e da Ciência da Informação no Brasil seguem de perto o processo por que passaram os cursos e os programas de pós-graduação.

Mueller, Campello e Dias (1996) analisaram os periódicos que se constituem nas principais fontes de comunicação da produção científica da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, sendo que, de um total de 32 (trinta e dois) mapeados, apenas 6 (seis) foram efetivamente considerados espaço dedicado à publicação científica, uma vez que os demais se tratavam de boletins e revistas desativadas: *B & C Revista de Biblioteconomia e Comunicação* (1986-2000), *Ciência da Informação* (1972-), *Informação & Sociedade: Estudos* (1991-), *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG* (1972-1995), *Revista de Biblioteconomia de Brasília* (1973-) e *Transinformação* (1989-).

Com efeito, os periódicos científicos brasileiros nesse campo de conhecimento estão em consonância com a prática de pesquisa, pois se encontram, na sua grande maioria,

vinculados aos cursos e programas de pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação e padecem das irregularidades e descontinuidades características das políticas de IC&T. Os lançamentos destes se deram basicamente em dois momentos, no início da década de 1970 e em meados da década de 1990 (MUELLER; CAMPELLO, DIAS, 1996).

Outra questão importante destacada por Mueller, Campello e Dias (1996) diz respeito às áreas de interesses dos periódicos, que retratam, em certa medida, a produção do campo científico. Eles se caracterizam pela ampla área de concentração editorial, não havendo preferências por assuntos específicos. Ademais, constataram assistemática e amadorismo na produção desses periódicos científicos.

Considera-se, contudo, que esse quadro foi bastante transformado com o processo de editoração eletrônica e das exigências das agências de financiamentos e qualificações, tais como CNPq e CAPES. Pinheiro, Bracher e Burnier (2005) apresentam um quadro dos “periódicos científicos brasileiros em Ciência da Informação” composto por 10 (dez) publicações. As autoras se dedicam, especificamente, à análise do periódico *Ciência da Informação*, mas destacam a dificuldade de manutenção de periódicos na área de Ciência da Informação e Biblioteconomia. Consideram ainda que o periódico analisado “[...] reflete bem as questões da área e, de um modo geral, as pesquisas desenvolvidas no Brasil estão direcionadas aos mesmos temas estudados no exterior, aparecendo diferenças de ênfases, por circunstâncias históricas, sociais e científicas nacionais” (PINHEIRO; BRACHER; BURNIER, 2005, p. 36).

É preciso considerar que há uma ampliação nos últimos anos. Pinheiro, Bracher e Burnier (2005) acrescentam 6 (seis) periódicos científicos brasileiros em Ciência da Informação àquele rol apresentado por Mueller, Campello e Dias (1996): *Data Gramma Zero – Revista de Ciência da Informação* (1999-); *Perspectivas em Ciência da Informação* (1996-), *Encontros Bibli – Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação* (1996-), *Morpheu: Revista Eletrônica em Ciências Humanas: Conhecimento e Sociedade* (2002-); *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação* (2003-); e *Em Questão: Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS)* (2003-). Desse conjunto, duas questões precisam ser observadas: primeira, exceção feita ao último dessa lista, os demais periódicos são publicações eletrônicas; segunda, todas as 4 (quatro) últimas publicações apresentam áreas de concentração editorial compostas, incluindo, principalmente, a Biblioteconomia e a Comunicação. Acrescente-se a isso que o segundo e o sexto periódicos são apontados como substitutos, respectivamente, da *Revista da*

*Escola de Biblioteconomia da UFMG (1972-1995) e da B & C Revista de Biblioteconomia e Comunicação (1986-2000).*

A CAPES como órgão que credencia os programas de pós-graduação no país mantém uma política de avaliação de publicações periódicas coordenada aos processos de aprovação, credenciamento e avaliação dos programas de pós-graduação. Essa política tem contribuído para o aumento e a qualificação de periódicos científicos na Ciência da Informação. Segundo Lara e Smit (2010), até o ano de 2008, 6 (seis) periódicos compunham a lista Qualis dos melhores periódicos especializados na Ciência da Informação: *Ciência da Informação, Data Grama Zero – Revista de Ciência da Informação, Encontros Bibli – Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Informação & Sociedade: Estudos, Perspectivas em Ciência da Informação e Transinformação*<sup>17</sup>.

#### 4.3.3 A Conformação do Domínio Epistemológico

Além da definição do campo material como ponto de partida, segundo Japiassu (1976), considera-se como imprescindíveis à constituição e à consolidação do domínio epistemológico de um campo científico a delimitação de seu objeto de estudo e o estabelecimento de inter-relações com outros campos de conhecimento. Na base dessas duas definições se encontra, por assim dizer, o estabelecimento de um projeto disciplinar. De forma mais precisa, exige a especificação do conjunto de conceitos, metodologias, teorias, técnicas, tecnologias e instituições, que possibilitam a particularização e a identificação do objeto de estudo, bem como as possibilidades de relação com outros campos do conhecimento.

A partir de Lenoir (2004), considera-se que a definição do domínio do campo disciplinar decorre da cooperação constitutiva entre os elementos internos e externos. Nesse sentido, o domínio epistemológico da Ciência da Informação no Brasil é constitutivo de todos os elementos que compõem a sua infraestrutura.

Preliminarmente, é oportuno destacar que a Ciência da Informação é compreendida no Brasil como campo de conhecimento das Ciências Sociais Aplicadas e dedicada, principalmente, aos estudos dos processos informacionais, tais como produção, tratamento, processo, organização e uso (OLIVEIRA, 1998, 2005).

---

<sup>17</sup> Todos esses periódicos científicos foram usados como fonte de pesquisa documental e, por isso, foram caracterizados no próximo capítulo.

Com efeito, Andrade e Oliveira (2005, p. 47) constataam que “em nível teórico, a Ciência da Informação apresenta dificuldades relativas à delimitação de seu objeto de estudo, à informação, bem como dificuldades em desenvolver teorias em suas diversas subáreas, o que tem sido discutido por sua literatura em âmbito mundial”. Essas delimitações são tributárias das condições imediatas e amplas, envolvendo as estruturas internas e externas, que, em última análise, correspondem à base dos processos de institucionalização e consolidação do campo epistemológico.

A história da Ciência da Informação no Brasil tende a ser pensada como um contínuo com base no avanço e no amadurecimento da Biblioteconomia ou de questões a ela diretamente relacionadas. Com efeito, os cursos e programas de pós-graduação, as publicações científicas e os eventos técnico-científicos demonstram essa tendência bastante presente na produção científica. Em alguns momentos, estes são abordados como espaço composto sob a designação de Biblioteconomia e Ciência da Informação, pelo menos, até a primeira metade da década de 1990. Na produção posterior, a Biblioteconomia é assumida quase que diretamente como origem e subárea da Ciência da Informação. O fato é que houve um processo de acomodação entre as duas áreas, de um lado definindo a Biblioteconomia como estudo formativo vinculado a um currículo mínimo, com seus aspectos legais, com o intuito de graduar; do outro, definiu-se como espaço para a Ciência da Informação o campo de estudos e pesquisas avançados em cursos e programas de pós-graduação.

Segundo Oliveira (1998, p. 25), no Brasil, “a ciência da informação é vista como uma grande área onde estão abrigadas subáreas como a biblioteconomia e arquivologia, disciplinas voltadas para a aplicação de técnicas, o que não quer dizer [...] que no âmbito dessas disciplinas não se realizem pesquisas ou produzam novos conhecimentos”. Essa compreensão de Oliveira (1998) tem como fundamento a conceituação apresentada pelo CNPq, segundo a qual a “ciência da informação designa o campo mais amplo de propósitos investigativos e analíticos, interdisciplinar por natureza, que tem por objetivo o estudo dos fenômenos ligados à produção, organização, difusão e utilização de informações em todos os campos do saber” (CNPq, 1978, p. 25)<sup>18</sup>.

O Brasil vem, principalmente nas duas últimas décadas, em um movimento progressivo de aderência à perspectiva ampla, acomodando acadêmica e institucionalmente algumas áreas de formação profissional que historicamente estudam processos vinculados aos produtos e serviços bibliográficos, documentais e informacionais, tais como Biblioteconomia,

---

<sup>18</sup> CNPq (1978) *apud* Oliveira (1998).



Arquivologia e, mais recentemente, Museologia. Essa organização acaba por institucionalizar as aproximações profissionais e teórico-metodológicas entre esses campos de atuação. Esse quadro pode ser visualizado tanto na estrutura das Instituições de Ensino Superior, com a instalação dos programas de pós-graduação nas Escolas de Biblioteconomia, quanto nos organismos de credenciamento e fomento de programas de pesquisa e pós-graduação, notadamente, na CAPES e no CNPq.

Desse processo por que passaram a Biblioteconomia e a Ciência da Informação no Brasil, algumas questões podem ser, pelo menos provisoriamente, colocadas. Há inter-relação entre esses dois campos desde a emergência desta a partir da década de 1970. Em um processo bem próximo do que ocorreu em outros países, a Ciência da Informação é pensada e desenvolvida como domínio adequado para os estudos avançados de problemas e suas respectivas soluções no campo informacional, notadamente, científico e tecnológico. No Brasil, como destacaram Sambaquy (1978), Zaher e Gomes (1972) e Zaher (1995), a Ciência da Informação tinha como objetivo precípua a qualificação de profissionais para trabalhar no processamento da IC&T com o uso das TIC. Embora tenha havido avanços no processo de modernização da Biblioteconomia, esse cenário parece não ter mudado muito. Pelo contrário, nos últimos anos, esse entendimento vem sendo consolidado nos espaços institucionais, nas pesquisas e, por conseguinte, na produção científica.

A Biblioteconomia se estabelece como curso em nível de graduação dedicado à formação profissional e a Ciência da Informação em nível de pós-graduação dedicada aos estudos e pesquisas avançados, incluindo questões abordadas naquela graduação. Não se pode compreender, contudo, que existe uma simetria entre esses dois domínios. Primeiramente porque as propostas são diferentes em questão de formação. Segundo porque a Ciência da Informação vem acomodando uma série de profissionais e estudos oriundos de outras áreas de conhecimento.

Apesar dessa abertura, há uma tendência em estabelecer algumas relações em busca de maior integração e consolidação do campo disciplinar. Essas relações são possivelmente coordenadas por cientistas da informação daquelas áreas consideradas historicamente mais próximas, tais como a Biblioteconomia, a Ciência da Computação e a Administração, com maior destaque para a primeira, uma vez que suas unidades acadêmicas acomodaram a Ciência da Informação. Esse arranjo vem coordenando e condicionando as formações acadêmica e profissional, a produção científica e a organização das duas áreas, em um campo que talvez pudesse ser mais apropriadamente designado de ciências da informação.

## CAPÍTULO 5: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: DA MATERIALIDADE TEXTUAL AO PROCESSO DISCURSIVO

---

*“A posição de trabalho que aqui evoco em referência à análise de discurso não supõe de forma alguma a possibilidade de algum cálculo dos deslocamentos de filiação e das condições de felicidade ou de infelicidade evenemenciais. Ela supõe que, através das descrições regulares de montagens discursivas, se possa detectar os momentos de interpretações enquanto atos que surgem como tomadas de posição, reconhecidas como tais, isto é, como efeito de identificação assumidos e não negados (PÊCHEUX, 1990, p. 57).*”

A construção dos procedimentos metodológicos tem como finalidade precípua o planejamento e a definição de um conjunto de operações que viabilizem a execução da pesquisa. Assim, além das definições dos dispositivos teóricos analíticos, conforme Orlandi (2001), que compõem o quadro referencial da pesquisa, fez-se necessário também a construção de um conjunto de procedimentos que teve como objetivo planejar e definir as estratégias metodológicas adotadas.

Preliminarmente, pode-se afirmar que a pesquisa teve como base a complementaridade entre os métodos quantitativo e qualitativo, conforme sugere Richardson (2008). Essa integração metodológica se deu a partir do uso do método quantitativo como aporte ao método qualitativo. O primeiro teve como referência a maior aproximação aos critérios de confiabilidade e validade na definição do domínio da pesquisa. Esses critérios deram maior evidência ao ponto de partida do levantamento, da coleta, da organização e da análise dos resultados da pesquisa.

Os aspectos quantitativos a partir dos quais foram realizados os primeiros recortes desta pesquisa resultaram de aproximações sucessivas de idas e vindas na intenção de melhor abarcar as questões postas pelo problema da pesquisa. E, nesse sentido, foram imbuídos de uma série de intencionalidades estabelecidas a partir da correlação sugerida em Orlandi (1998, 2001) entre dispositivo teórico e materialidade empírica. Mais que isso, tratou-se de correlacionar as *questões postas pela pesquisa, a natureza do material estudado e as possibilidades de análise*, em um crescente processo de *de-superficialização* do objeto de estudo.

Assim, os procedimentos partiram do entendimento de que os artigos científicos correspondem a uma forma de materialização dos conhecimentos científicos. Existe uma série de possibilidades de estudos e análises, que são constitutivas da combinação dos problemas de pesquisa, dos dispositivos teóricos analíticos mobilizados e dos dispositivos metodológicos

selecionados. Nesse complexo, há a definição de um recorte que pertence a uma única intervenção investigativa. E, portanto, não tem como base as sucessões lineares definidas *a priori*.

Na definição da materialidade documental objeto de análise do discurso, foi necessário estabelecer, embora que provisoriamente, os domínios de localização do discurso da epistemologia interdisciplinar. Foi necessário, no conjunto da materialidade documental, escolher empiricamente, conforme sugere Foucault (2000, p. 34), “um domínio em que as relações corram o risco de ser numerosas, densas e relativamente fáceis de descrever”.

Este capítulo composto por 2 (dois) subitens procurou organizar a pesquisa a partir de 2 (duas) diferentes perspectivas. A primeira abarcando o seu quadro metodológico geral e a segunda os elementos específicos que compõem esse quadro. Aquele desenho geral procurou caracterizar os periódicos científicos como fonte material do processo discursivo, na medida em que se apresentou como condição ao estabelecimento de algumas estratégias gerais para os procedimentos realizados na coleta dos dados e nas análises dos resultados. Este, por sua vez, teve como finalidade explicitar detalhadamente os procedimentos de coleta e sistematização dos dados, e de análise e discussão dos resultados, em duas fases específicas da pesquisa, que foram denominadas de exploratória e focalizada.

## **5.1 Desenho Geral da Pesquisa**

Os pressupostos teórico-metodológicos, já discutidos no Capítulo 2, bem como os procedimentos metodológicos adotados na coleta, sistematização, análise de dados e discussão dos resultados da pesquisa exigem a compreensão da mesma a partir de duas perspectivas: geral e específica. A primeira procura ver a pesquisa em seu conjunto com fundamento na cooperação entre os métodos quantitativo e qualitativo. Para tanto, tem por base a explicitação do desenho geral, bem como a caracterização da materialidade textual a que serve de base.

No que concerne à fonte do material coletado, a pesquisa se caracterizou como indireta do tipo bibliográfica, uma vez que teve como objeto de análise os artigos que versam sobre a epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação. Assim, 4 (quatro) elementos se constituíram em critérios de definição do material da pesquisa empírica: a *fonte material de informação*, a *temática*, a *origem* e o *período* de publicação. Tratou-se de artigos de

periódicos científicos nacionais que veiculam o discurso da epistemologia interdisciplinar publicados no período de 1990 a 2008.

De acordo com Meadows (1999), a dispersão está relacionada à amplitude de temática. Assim, quanto mais especializado for um periódico científico menor será essa amplitude de temas. O grau da dispersão na produção científica está, em certa medida, relacionado ao assunto. É oportuno destacar as palavras de Meadows (1999, p. 223) que assevera: “pesquisas de natureza interdisciplinar, como as que são comuns em tecnologia, normalmente leva a uma dispersão mais ampla de materiais pertinentes do que aqueles encontrados nas ciências. O mesmo, em geral, acontece nas pesquisas de ciências sociais e humanidades”.

Com base nessas características e, principalmente, considerando a descontinuidade nos métodos adotados em dois momentos distintos, foi necessário estabelecer duas fases que são descontínuas, porém, complementares. A melhor compreensão dessas fases se dá a partir da descrição do material empírico e do conjunto de diretrizes gerais estabelecidas para a execução dos procedimentos que as compõem. Assim, malgrado a integração necessária entre os elementos que constituem a pesquisa como um todo, esta foi desenvolvida em duas fases, considerando, notadamente, os objetivos específicos definidos inicialmente e suas respectivas particularidades exigidas nos procedimentos de coleta de dados e análise dos resultados.

### 5.1.1 Descrição da Fonte Material

A pesquisa científica, segundo Meadows (1999), tem no periódico científico um dos seus principais canais formais de comunicação. Na Ciência da Informação, em particular, o periódico científico tem uma grande representatividade comparado a outras fontes de informação, principalmente, porque a sua produção científica está muito vinculada a projetos e programas de pesquisa e pós-graduação que editoram os seus respectivos periódicos. Nesse sentido, definiu-se como fonte material da pesquisa os periódicos brasileiros especializados em Ciência da Informação, tomando como referência a Área de Avaliação Ciências Sociais Aplicadas I da CAPES<sup>19</sup> (CAPES, 2010).

---

<sup>19</sup> Órgão do Ministério da Educação (MEC) brasileiro que tem, entre suas responsabilidades, a função de avaliar e certificar os programas de pós-graduação no país. Nesse conjunto, a CAPES também certifica o mérito dos periódicos científicos.

Considerando os periódicos publicados e em circulação atualmente, foi necessário preliminarmente selecionar aqueles cuja produção veiculada se aproxima do problema de pesquisa e do objeto de estudo, inicialmente definidos, que, em última análise, correspondem aos periódicos científicos que veiculam os resultados de discussões, estudos e pesquisas realizados no país, notadamente, no âmbito da pós-graduação. Dessa forma, adotou-se o sistema *Qualis* da CAPES como referência na seleção dos periódicos científicos. Com efeito, além do processo de avaliação bastante criterioso, esse sistema tem como foco a produção científica dos programas de pós-graduação brasileiros.

O sistema *Qualis* corresponde ao conjunto de procedimentos utilizados para avaliar a qualidade da produção científica dos programas de pós-graduação brasileiros. A avaliação utiliza o método indireto, analisando um conjunto de critérios gerais e específicos de qualidade dos periódicos científicos em que essa produção é publicada. A partir dessa avaliação, a CAPES classifica os periódicos científicos em 2 (dois) níveis horizontais (A e B) e os subdivide, respectivamente, em 2 (dois) e 5 (cinco) níveis verticais, resultando em 7 (sete) estratos: A-1, A-2, B-1, B-2, B-3, B-4 e B-5. No processo de qualificação, o sistema exige alguns critérios mínimos para inclusão do periódico no sistema de avaliação, correspondentes ao estrato B-5 (CAPES, 2010).

No conjunto de periódicos da Ciência da Informação que compõem o sistema *Qualis* da CAPES, foram selecionados os 6 (seis) mais conceituados, nomeadamente: *Ciência da Informação (CI)*, *Data Grama Zero – Revista de Ciência da Informação (DGZ)*, *Encontros Bibli – Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação (EBI)*, *Informação & Sociedade: Estudos (I&S)*, *Perspectivas em Ciência da Informação (PCI)* e *Transinformação (TINF)*. No período de início da coleta de dados, a CAPES adotava outro sistema de avaliação, segundo o qual todos esses periódicos da Ciência da Informação estavam classificados na Ciências Sociais Aplicadas I, com Qualidade A e em circulação nacional (CAPES, 2008). Segundo a classificação realizada no mês de fevereiro de 2010, os periódicos, na versão *on-line*, possuem, na área de Ciências Sociais Aplicadas I, respectivamente, os seguintes conceitos: CI (A2), DGZ (B2), EBI (B2), I&S (B1) e TINF (B2). Nessa avaliação, para o PCI (A2) consta apenas o conceito de sua versão impressa (ISSN<sup>20</sup> 1413-9936) (CAPES, 2010).

Embora tenha havido reestruturação no processo de avaliação do sistema *Qualis*, os referidos periódicos científicos continuaram sendo aqueles indicados com melhores índices de

---

<sup>20</sup> International Standard Serial Number.

qualidade. Além da classificação, é oportuno explicitar algumas características desses periódicos científicos, principalmente aquelas relacionadas aos critérios adotados pelo sistema de avaliação da qualidade da CAPES, tais como instituição responsável, equipe editorial e periodicidade.

- ***Ciência da Informação (CI) - ISSN 1518-8353***

Fundado no ano de 1972, o CI corresponde ao periódico científico brasileiro mais antigo do campo da Ciência da Informação. Com escopo temático direcionado a publicar trabalhos inéditos sobre Ciência da Informação e IC&T, esse periódico científico se constituiu em um dos principais elementos da implantação da Ciência da Informação no Brasil na década de 1970.

O periódico científico CI possui Comitê Editorial composto por especialistas nacionais e estrangeiros do campo da Ciência da Informação e áreas afins, bem como um conjunto de políticas e diretrizes, que possibilitam a manutenção do seu padrão de qualidade. Publica artigos em diversos formatos, tais como artigo original, artigo de revisão, documento, entrevista, ponto de vista, relato de pesquisa, relato de experiência e recensão (CIÊNCIA..., 1972-).

Apesar de ter sido publicado inicialmente no formato impresso, sua coleção completa se encontra disponível para a realização de pesquisas, salvamentos e impressões de artigos no portal do IBICT (URL<sup>21</sup>: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf>). Atualmente, todo o processo de submissão, avaliação e publicação dos artigos é realizado na plataforma *Open Journal Systems* (OJS)<sup>22</sup>. Toda a coleção de artigos se encontra disponível *on-line* em formato digital *Portable Document Format* (PDF).

Desde seu lançamento, a publicação teve pequenas alterações na sua periodicidade. Durante esses quase 40 (quarenta) anos de história, foram publicados 95 (noventa e cinco) números, distribuídos em 39 (trinta e nove) volumes. No período de 1972 a 1991, o periódico foi publicado semestralmente e, a partir do ano de 1992, quadrimestralmente. Apesar de sua política editorial manter a periodicidade quadrimestral; após esse período, foi publicado apenas um número que compõe o volume 39 (trinta e nove) do ano de 2010.

---

<sup>21</sup> *Uniform Resource Locator*.

<sup>22</sup> O *Open Journal Systems* é um sistema de gerenciamento e publicação de periódicos desenvolvido pela *Public Knowledge Project* que visa à expansão do acesso à produção científica. O Brasil participa desse projeto por intermédio do IBICT.

- ***Data Gramma Zero – Revista de Ciência da Informação (DGZ) - ISSN 1517-3801***

Implantado no ano de 1999 e vinculado ao Instituto de Adaptação e Inserção na Sociedade da Informação (IASI)<sup>23</sup>, o DGZ corresponde ao único periódico científico pertencente a esta pesquisa que não se encontra diretamente vinculado a um Programa de Pós-Graduação ou a uma Escola de Ciência da Informação e áreas afins. Esse periódico apresenta linha editorial abrangente, dedicando-se a publicar artigos de “áreas interdisciplinares da Ciência da Informação, tais como Informação e Sociedade, Informação e Políticas Públicas, Informação e Filosofia ou Informação e Comunicação”. Cada número do periódico publica artigos por afinidade temática (DATA..., 1999-).

Segundo Data... (1999-), o periódico mantém Editores e Comitê Editorial e Científico compostos por membros permanentes e convidados da Ciência da Informação e áreas afins. Além disso, apresenta normas editoriais que estabelecem os critérios de submissão e apresentação de artigos. Esse processo é realizado por correspondência eletrônica, não havendo, portanto, sistema específico para esse fim.

Desde seu lançamento, o DGZ publicou 68 (sessenta e oito) números distribuídos em 12 (doze) volumes. Exceção feita ao seu primeiro ano, que teve apenas um número, o periódico mantém publicação regular bimestral.

Diferente da maior parte dos periódicos científicos que compuseram a base material desta pesquisa, os seus artigos estão disponíveis para pesquisas, salvamentos e impressões em Linguagem de Marcação de Hipertexto (HTML)<sup>24</sup> (URL: [http://www.dgz.org.br/R\\_agrad.htm](http://www.dgz.org.br/R_agrad.htm)) (DATA..., 1999-).

- ***Encontros Bibli – Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação (EBI) - ISSN 1518-2924***

Lançado em 1996 pelo Departamento de Ciência da Informação (DCI) da UFSC, esse periódico “[...] tem como missão difundir o conhecimento novo e inovador em Biblioteconomia, Ciência da Informação, Arquivologia e áreas correlatas abrangendo interesses técnico-tecnológicos e humano-sociais” (ENCONTROS..., 1996-). Pode-se, portanto, observar que, embora possibilite a publicação de artigos em áreas correlatas, esse periódico científico procura expressamente promover, em maior ou menor grau, a relação

<sup>23</sup> Fundada em 1998, a IASI é uma organização não-governamental dedicada a estudos e pesquisas sobre Sociedade da Informação que visam à promoção de inclusão digital (DATA..., 1999-).

<sup>24</sup> Do inglês *HyperText Markup Language* (HTML).

entre os campos de Arquivologia, Biblioteconomia e Ciência da Informação, a partir de suas chamadas para publicação.

Segundo Encontros... (1996-), o EBI mantém corpo editorial composto por Editores, Comissão Editorial, Conselho Editorial e Equipe de Avaliadores. Esse corpo é, no seu conjunto, composto por membros vinculados a instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais especializadas em Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação e áreas afins.

O EBI publica trabalhos nos seguintes formatos: editorial, artigo, ensaio, dossiê especial, resenha, palestra, entrevista, resumos de teses e dissertação. Exceção feita ao editorial e ao dossiê especial, todos os trabalhos são submetidos à avaliação cegas pelos pares. Desde o seu lançamento, o EBI publicou 40 (quarenta) números, sendo 10 (dez) destes especiais, distribuídos em 15 (quinze) volumes. Os números especiais apresentam especialidades temáticas. O periódico apresenta periodicidade regular semestral (ENCONTROS..., 1996-).

O periódico EBI é editado eletronicamente a partir da plataforma OJS e está disponível *on-line* o portal de periódicos da UFSC (URL: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/index>) (ENCONTROS..., 1996-).

- ***Informação & Sociedade: Estudos (I&S) - ISSN 1809-4783***

O periódico científico I&S foi criado em 1991 pelo então Departamento de Biblioteconomia e Documentação (DBD), atual DCI da UFPB, com o intuito de comunicar a produção científica da Biblioteconomia, Ciência da Informação e áreas afins, notadamente, no âmbito do Curso de Mestrado em Ciência da Informação (CMCI). Segundo Informação... (1991-), o periódico se encontra atualmente vinculado ao PPGCI/UFPB e apresenta orientação editorial de distribuição de produção científica local, que se traduz na ausência de privilégio à produção originária de autores da própria comunidade de pesquisadores e professores. O periódico mantém escopo temático direcionado à Biblioteconomia, à Ciência da Informação e a áreas afins, acompanhando a evolução da produção científica nesse campo de conhecimento.

O I&S apresenta equipe editorial composta por Editores, Comissão Editorial, Conselho Consultivo, *Designer* Editorial e Suporte Técnico. Exceção feita a 3 (três) componentes do Conselho Consultivo, a equipe é formada por membros brasileiros de



diversas instituições de ensino e pesquisa especializadas em Biblioteconomia, Ciência da Informação e áreas afins (INFORMAÇÃO..., 1991-).

O I&S publica trabalhos técnico-científicos nos seguintes formatos: artigo de revisão, editorial, memória científica original, ponto de vista/nota/comentário, relato de experiência, relato de pesquisa, comunicação de trabalho/pesquisa em andamento, entrevista, resenha e resumo de dissertação. Todos os trabalhos, salvo o editorial, são avaliados pelos pares às cegas (INFORMAÇÃO..., 1991-).

De acordo com Informação..., (1991-), nos 19 (dezenove) anos de existência, o periódico publicou 36 (trinca e cinco) números distribuídos em 20 (vinte) volumes. A periodicidade do I&S é caracterizada pelo aumento progressivo de números, podendo ser precisamente dividido em 3 (três) períodos: periodicidade anual (1991-1998), semestral (1999-2006) e quadrimestral (2007-2010). Malgrado essas diferenças, considerando os critérios e o período de avaliação trienal da CAPES (2010), trata-se de um periódico científico com frequência regular.

Toda a produção científica do I&S está disponível para pesquisa, salvamento e impressão. A sua coleção completa se encontra no formato PDF e disponível no portal de periódicos da UFPB (URL: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/index>).

- ***Perspectivas em Ciência da Informação (PCI) - ISSN 1981-5344***

Embora implementado já no ano de 1996, o periódico PCI é compreendido como resultado da evolução histórica da Escola de Ciência da Informação da UFMG (ECI/UFMG). Esse periódico foi implantado em 1996 em substituição à Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG que vinha sendo publicada desde o ano de 1972. O PCI “[...] tem por objetivo constituir-se em veículo de disseminação do conhecimento científico e de interlocução entre pesquisadores, professores, profissionais e alunos das áreas de Ciência da Informação, Biblioteconomia e áreas afins” (PERSPECTIVAS..., 1996-).

Segundo Perspectivas... (1996-), esse periódico científico tem sua equipe editorial constituída por Conselho Editorial e Conselho Consultivo, sendo que aquele é formado por professores pesquisadores do próprio PPGCI/ECI/UFMG, enquanto este é composto por especialistas de instituições de ensino e pesquisas nacionais e internacionais.

O PCI publica trabalhos técnico-científicos nos seguintes formatos: artigo, editorial, comunicação, depoimento, entrevista, relato de experiência, resenha, revisão de literatura,

tradução e resumos de tese e dissertação, entre outros. Todos esses trabalhos são avaliados por pares (PERSPECTIVAS..., 1996-).

Esse periódico foi publicado inicialmente no formato impresso, contudo, desde o ano de 2007, vem sendo divulgado somente em formato eletrônico. Apesar de seus números especiais, é considerado uma publicação quadrimestral. Desde sua implantação, o PCI já publicou 41 (quarenta e um) números distribuídos em 16 (dezesesseis) volumes. Sua coleção completa também se encontra disponível para consulta, salvamento e impressão no portal da ECI/UFMG (URL: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci>).

- ***Transinformação (TINF) ISSN 0103-3786***

O periódico científico TINF foi fundado em 1989 e, no conjunto dos periódicos estudados, corresponde ao único que tem como mantenedora uma instituição privada, a Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-CAMPINAS).

De acordo com Transinformação (1989-, grifo do autor), “a *Transinformação* publica artigos que contribuam para o estudo e o desenvolvimento científico da Ciência da Informação e Biblioteconomia em suas diversas subáreas e interfaces; está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional”.

A Equipe Editorial desse periódico compreende Editor Chefe, Editor Adjunto e Editor Associado. Além dessa equipe, o periódico mantém Comissão Editorial composta por membros de diversas instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais (TRANSINFORMAÇÃO, 1989-).

Segundo Transinformação (1989-), o periódico publica trabalhos técnico-científicos inéditos nos seguintes formatos: artigo, revisão, ensaio, debate, informações sobre pesquisa em andamento e tradução. Todos os trabalhos são avaliados por pares, mantendo sigilo da identidade dos autores e revisores.

O TINF tem periodicidade quadrimestral, exceto no período de 2000 a 2003, em que este foi semestral. Desde a sua fundação, publicou 55 (cinquenta e cinco) números distribuídos em 22 (vinte e dois) volumes. Além disso, pode-se destacar que alguns deles foram compactados em um único formato e, no ano de 2003, foi também publicado um número especial (TRANSINFORMAÇÃO, 1989-).

A produção científica do TINF se encontra disponível em 2 (dois) repositórios no portal da PUC-Campinas. A coleção que cobre o período de 1989 a 2001 se encontra disponível na *Biblioteca Digital CVA – Ricesu* (URL: <http://biblioteca.ricesu.com.br/>). A

coleção correspondente ao período de 2002 a 2010 se encontra disponível no diretório atual do periódico (URL: <http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/index.php>). Todos os seus artigos se encontram em formato PDF. A partir de 2002, a coleção do TINF, a exemplo dos periódicos CI, EBI, I&S e PCI, está disponível na plataforma OJS.

### 5.1.2 Estratégias Metodológicas

A complexidade da pesquisa, principalmente, por se desenvolver no espaço entre a estabilidade textual e a dinâmica do processo discursivo, exigiu o estabelecimento inicial de algumas estratégias metodológicas, que, ao mesmo tempo, buscaram a elaboração de um conjunto de procedimentos específicos aplicados nesses dois espaços e a aproximação desses espaços texto-discursivos. Preliminarmente, restou considerar que a fonte material da pesquisa é caracterizada essencialmente pela heterogeneidade e dispersão dos enunciados sobre a epistemologia interdisciplinar, em diversas frentes, tais como periódicos, volumes, números, artigos, autores, entre outras.

Considerando a relação entre o problema de pesquisa e as possibilidades de análise, no contexto amplo dos referenciais teórico-metodológicos do processo discursivo, ficou evidente que inicialmente todo e qualquer enunciado sobre a epistemologia interdisciplinar presente - porém, ainda não identificado - nos artigos científicos se constitui em objeto potencial de análise. A partir dessa compreensão, definiu-se um conjunto de estratégias metodológicas visando à constituição do *corpus* e à análise do processo discursivo:

- constituição de um *dispositivo geral de arquivo* da epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação, a partir do mapeamento de artigos nos periódicos científicos selecionados;
- definição do *domínio da epistemologia interdisciplinar*, a partir da identificação da centralidade dos enunciados sobre a rede conceitual da epistemologia interdisciplinar;
- constituição de um *dispositivo de arquivo específico*, considerando o comportamento e a centralidade da produção científica pré-analisada; e
- constituição do *corpus da análise do discurso* da epistemologia interdisciplinar, a partir do dispositivo de arquivo específico.

A definição desse conjunto de estratégias se deveu, em grande medida, às características do material da pesquisa. Em função da inexistência de periódicos científicos dedicados especificamente à temática da pesquisa, impossibilitando a definição dos periódicos nucleares, e considerando a dispersão da produção científica dessa temática em diversas frentes, buscou-se construir um conjunto de indicadores que possibilitou a definição dos elementos nucleares sobre os enunciados da rede conceitual da epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação.

Com efeito, resta esclarecer preliminarmente que, apesar da aparente linearidade na sistematização das estratégias metodológicas, os efeitos de sentido apreendidos a partir da análise do processo discursivo não foram assumidos necessariamente como um estágio analítico mais avançado dos indicadores da produção científica sobre a epistemologia interdisciplinar. Ocorre que, por um lado, os indicadores resultantes do mapeamento da produção científica foram utilizados como elementos na constituição dos dispositivos de arquivos, a partir de algumas combinações analíticas. E, por outro, mas não menos importante, considerou-os relevantes para os estudos sobre a integração disciplinar, uma vez que evidenciou as coordenadas da epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação.

## **5.2 Desenhos Específicos da Pesquisa**

A execução do conjunto de procedimentos da pesquisa, que buscaram a operacionalização das estratégias metodológicas apresentadas mais acima, pode ser mais bem visualizada a partir da sistematização das atividades em duas fases distintas denominadas de exploratória e focalizada, que se traduziram, respectivamente, em processos de incursão e definição do domínio da materialidade discursiva; e na construção do objeto do discurso e na compreensão do processo discursivo.

A sistemática realizada em cada uma dessas fases evidenciou a prática da pesquisa serial, que correspondeu a movimentos contínuos de idas e vindas, notadamente, na realização dos processos analíticos. Isso implica dizer, em outros termos, que os elementos que compõem o dispositivo analítico foram sendo acrescentados, de acordo com o avanço do processo descritivo-analítico.

### 5.2.1 Fase Exploratória

O estudo exploratório tem como objetivo promover a incursão do pesquisador no contexto de sua pesquisa, permitindo-lhe o aprofundamento e a ampliação da compreensão das questões que compõem o seu problema de pesquisa. Segundo Triviños (2007), esse tipo de estudo tem como objetivo, em última instância, promover as condições necessárias ao planejamento e ao desenvolvimento de outro tipo de pesquisa, tais como descritiva e experimental. Nessa esfera, os resultados da pesquisa exploratória se constituem em elementos necessários ao desenho da pesquisa subsequente.

Ainda nessa perspectiva, Minayo (1996) esclarece que, dependendo da profundidade do estudo exploratório, esse pode ser considerado apenas uma fase de uma pesquisa mais ampla ou a própria pesquisa, em seu conjunto, com propósitos exploratórios. Importa destacar, a partir da autora, que a fase exploratória de uma pesquisa tem grande relevância, na medida em que se localiza no espaço lacunar que a autora denominou de *inacessibilidade* ou *inatingibilidade* do objeto, que decorre do desconhecimento ou do conhecimento insuficiente a respeito do objeto de estudo e do seu respectivo problema de pesquisa.

Na presente pesquisa, o estudo exploratório assumiu essa função de promover a maior acessibilidade aos elementos que serviram de base para construção do objeto do discurso. Para tanto, foi realizada a partir de um conjunto de estratégias e procedimentos metodológicos, conforme explicitação a seguir. Esses elementos foram todos coletados considerando duas questões colocadas pelos objetivos específicos da pesquisa. A primeira se referiu à *identificação do conjunto de artigos*, que, no conjunto da produção científica brasileira em Ciência da Informação, veiculam os enunciados da interdisciplinaridade. A segunda, por sua vez, buscou a *construção de indicadores dessa produção*, visando à identificação da centralidade dessa produção. Essas estratégias metodológicas foram executadas a partir de três etapas: coleta de dados, sistematização dos dados e descrição dos resultados obtidos.

### 5.2.1.1 Coleta dos Dados

A etapa de coleta de dados da fase exploratória correspondeu ao levantamento dos artigos que veiculam enunciados ou SD da epistemologia interdisciplinar nas bases de dados dos 6 (seis) periódicos científicos selecionados. Para tanto, procedeu-se preliminarmente a um recorte cronológico cuja cobertura correspondeu ao período de 1990 a 2008. Esse recorte está fundamentado em duas questões presentes na Ciência da Informação. A primeira tem por base o conjunto de transformações por que passou a Ciência da Informação no Brasil, na década de 1990, e a segunda considera que esse é apontado como período de sua consolidação. A coleta de dados da fase focalizada se deu no período de dezembro de 2008 a outubro de 2009, toda desenvolvida nas bases de dados *on-line* dos periódicos científicos acessados a partir da Internet.

Considerando a necessidade de identificação dos enunciados ou SD, a busca foi realizada na base textual de cada artigo. Nesse sentido, todos os artigos que evocam um dos elementos da epistemologia interdisciplinar passaram a constituir a base de dados ou o arquivo geral da pesquisa. A busca textual foi realizada considerando a literalidade da palavra, contudo, foi utilizada indiretamente a técnica de truncamento. Assim, toda expressão literal formada pelos prefixos *inter-*, *multi-*, *pluri-* e *trans-*, e pelo radical *-disciplina-* foi mapeada, por exemplo, *interdisciplina*, *interdisciplinar*, *interdisciplinaridade*, entre outros, e assim extensivamente aos demais elementos da cadeia conceitual.

Compuseram essa base de dados apenas os artigos científicos publicados nos seguintes formatos: artigo original (inclui memória científica original), artigo de revisão, pontos de vista (inclui comentários), relato de pesquisa (concluída e em andamento), relato de experiência, revisão de literatura e tradução, esta última apresentada em um daqueles formatos. Os demais formatos, tais como carta, coluna, depoimento, documento diverso, dossiê, editorial, *e-mail*, entrevista, recensão, resumo de teses e dissertações, entre outros, foram excluídos e, portanto, não fizeram parte da pesquisa. É oportuno destacar que os periódicos científicos não apresentam uniformidade no que se refere às políticas de seção, apresentando formatos e suas respectivas designações bastante diversificados.

Na fase exploratória, foram coletados e pré-analisados 2083 (dois mil e oitenta e três) artigos, dentre os quais, foram mapeados 669 (seiscentos e sessenta e nove) que veiculam enunciados da epistemologia interdisciplinar. O total de artigos pré-analisados se encontra em

229 (duzentos e vinte e nove) números distribuídos em 79 (setenta e nove) volumes (Apêndices B, C, D, E, F e G).

### 5.2.1.2 Sistematização dos Dados

Os dados coletados nesta fase foram sistematizados a partir de três grandes categorias: *periódico* (volume e números), *autoria* (tipologia e índice de produção) e *temática* (Taxonomia da Ciência da Informação). A sistematização foi realizada, de modo geral, com base em uma pré-análise, desenvolvida a partir dos elementos que identificam a autoria e dos elementos paratextuais (título, subtítulo, resumo e palavras-chave). Contudo, quando necessário, foi realizada a análise conceitual do texto.

No que concerne à organização física ou por *periódico científico*, todos os artigos mapeados nos 6 (seis) periódicos científicos foram distribuídos e quantificados por ano, volume e número, destacando aqueles que veiculam expressamente enunciados da integração disciplinar. Essa sistematização possibilitou além da localização, a visualização e a quantificação dos artigos que veiculam enunciados da integração disciplinar. Além disso, permitiu a visualização da dispersão desses artigos em volumes e números dos periódicos científicos. A partir desse mapeamento, todos os artigos foram tabulados, organizados e sistematizados em *indicadores de frequências  $f(x)$*  e *percentuais  $f(\%)$* , visando a evidenciar as coordenadas da produção sobre integração disciplinar, por periódico científico, no conjunto de artigos coletados na produção científica. Essa sistematização resultou em 7 (sete) tabelas que retratam a integração disciplinar na produção mapeada e na construção de 3 (três) **Índices de Produção e Distribuição Geral de Artigos**, compostos por *Índices da Produção de Artigos por Periódicos* (Tabela 1), *Índices de Cobertura e de Distribuição de Artigos por Periódicos* (Tabela 2) e *Índice de Produção de Artigos por Idiomas* (Tabela 3).

Na categoria *autoria*, foram sistematizados apenas os dados referentes à produção científica que veicula enunciados da integração disciplinar. Nesse processo, foram organizados por *Produção de Artigos por Tipologia de Autor* (individual e colaborativa) e *Produção de Artigos por Autoria* em cada periódico científico e no conjunto de periódicos científicos mapeados. Este último se encontra no Apêndice H. Para efeito de cálculo dos indicadores de frequências  $f(x)$  e percentuais  $f(\%)$  de autoria, considerou-se 1 (um) artigo por autor, não observando, portanto, a ponderação do cálculo que decorre da existência de artigos

publicados em colaboração. Isso implica dizer que, no cálculo dos indicadores de autoria, o número de artigos é artificialmente aumentado. Os dados sistematizados nessa categoria resultaram nos *Índices de Produção de Artigos por Autoria* compostos por *Índices de Produção de Artigos por Tipologia de Autores* (Tabela 4), *Índices Relativos de Produção de Artigos por Autores* (Tabela 5) e *Índices Absolutos de Produção de Artigos por Autores* (Tabela 6).

Os artigos que veiculam enunciados da integração disciplinar foram também organizados em 10 (dez) eixos temáticos, considerando a *Taxonomia da Ciência da Informação* (Anexo B) elaborada por Oddone e Gomes (2004):

- *Eixo Temático 01 – Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação;*
- *Eixo Temático 02 – Formação Profissional e Mercado de Trabalho;*
- *Eixo Temático 03 – Gerência de Serviços e Unidades de Informação;*
- *Eixo Temático 04 – Estudos de Usuário, Demanda e Uso da Informação e de Unidades de Informação;*
- *Eixo Temático 05 – Comunicação, Divulgação e Produção Editorial;*
- *Eixo Temático 06 – Informação, Cultura e Sociedade;*
- *Eixo Temático 07 – Legislação, Políticas Públicas de Informação e de Cultura;*
- *Eixo Temático 08 – Tecnologias da Informação;*
- *Eixo Temático 09 – Processamento, Recuperação e Disseminação da Informação; e*
- *Eixo Temático 10 – Assuntos Correlatos e Outros.*

Embora a referida taxonomia apresente subdivisões, que foram muito relevantes no processo classificatório, os artigos foram organizados utilizando apenas aquelas divisões. Além disso, foram necessários alguns ajustes em função da inexistência da indicação de algumas temáticas. Os acréscimos foram todos realizados considerando as aproximações e/ou afinidades com as temáticas já existentes. Dessa forma, os artigos que versam sobre “Gestão da Informação” e “Gestão do Conhecimento”, por exemplo, foram classificados no *Eixo Temático 03*. E aqueles que abordam a temática “Websemântica” foram classificados no *Eixo Temático 08*. Os dados sistematizados nessa categoria resultaram nos *Índices de Produção de Artigos por Temáticas* (Tabela 7).



### 5.2.1.3 Descrição e Análise dos Resultados

A base teórico-metodológica das descrições e análises empreendidas, nessa fase da pesquisa, restringiu-se às características marcadamente quantitativas e indiciárias, que, em grande medida, define o lugar de análise do pesquisador. Isso implica dizer que os dados foram analisados não como resultados finais, mas como ponto de acesso aos enunciados da epistemologia interdisciplinar. Segundo Pêcheux (1994, p. 63), “é esta relação entre a *língua* como sistema sintático intrinsecamente passível de jogo, e a *discursividade* como inscrição de efeitos linguísticos materiais na história, que constitui o nó central de um trabalho de leitura de arquivo”.

Assim, com base na sistematização dos índices de produção (Tabelas 1-7), procurou descrevê-los e analisá-los de forma a possibilitar algumas reflexões que resultaram, ao mesmo tempo, em um quadro dos indicadores da epistemologia interdisciplinar na produção científica estudada; e em um conjunto de elementos que fundamentaram a definição do dispositivo específico de arquivo do discurso da integração disciplinar nessa produção.

Esses indicadores foram correlacionados, analisados e discutidos em 3 (três) direções distintas, porém, complementares. Primeiro, a partir dessas análises, houve a tentativa de se estabelecerem correlações entre os indicadores e os referenciais teóricos desta pesquisa. Segundo, a partir das análises e discussões, buscou-se, conforme Orlandi (2001), o processo de *de-superficialização* do objeto do discurso. É nesse aspecto que a autora esclarece que os dados não podem ser considerados como meras ilustrações, mas como um conjunto de fatos da linguagem com sua *memória*, sua *espessura semântica* e, portanto, com sua *materialidade discursiva*. E, por fim, teceram-se, a partir de Pêcheux (1990), considerações críticas analítico-comparativas entre as análises centradas nas estabilidades lógicas e aquelas realizadas na segunda fase da pesquisa, cujo foco foi a dinâmica dos arranjos discursivos.

Embora essa prática não tenha representado continuidade analítica e, muito menos, compromissos necessários entre as análises quantitativas dos indicadores e a análise do processo discursivo, no primeiro momento, houve vigilância e suspensão metodológicas, com o intuito de se aproximarem esses espaços analíticos, trabalhando, paradoxalmente, a partir de seus distanciamentos e pontos críticos. A análise foi centrada em procedimentos reflexivos sobre os espaços logicamente estabilizados e a literalidade aparentemente expressa nos resultados desta fase da pesquisa, procurando, em consonância com o referencial teórico, mobilizar a transparência dos sentidos.

É oportuno destacar que, conforme esclarece Pêcheux (1994), o maior risco nessas análises discursivo-textuais, principalmente naquelas desenvolvidas no espaço lógico-matemático, diz respeito à possibilidade de realização de *policimento dos enunciados*, de *normalização asséptica da leitura e do pensamento*, e do *apagamento seletivo da memória*. A partir desse entendimento, procurou-se ter a clareza de que a constituição do arquivo de artigos não se refere à mera sistematização de fontes de informação sobre a temática estudada, mas, essencialmente, ao desenvolvimento de *práticas de leitura e escritura*.

As descrições, os limites, as relações e as comparações assumiram caráter provisório em função de terem sido operacionalizadas com base nas primeiras instâncias analíticas, segundo o entendimento de Foucault (2000), no processo de construção dos objetos. Por isso, não foram tomadas como um lugar tranquilo e, muito menos, estabilizado a partir do qual outras questões poderiam ser imediatamente assentadas. Não se perdeu de vista que “[...] no limite, esta concepção estrutural da discursividade desembocaria em um apagamento do acontecimento [discursivo], através de sua absorção em uma sobre-interpretação antecipadora” (PÊCHEUX, 1990, p. 56).

### 5.2.2 Fase Focalizada

A fase focalizada correspondeu à segunda parte da pesquisa e teve como objetivo analisar o funcionamento do discurso da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. Apresentaram-se como práticas diferenciadas de leituras do processo discursivo, na medida em que “[...] o princípio dessas leituras consiste [...] em multiplicar as relações entre o que é dito aqui (em tal lugar), e o dito assim e não de outro jeito, com o que é dito em outro lugar e de outro modo, a fim de se colocar em posição de ‘entender’ a presença de não-ditos no interior do que é dito” (PÊCHEUX, 1990, p. 44, grifo do autor).

Segundo Pêcheux (1990), a análise do discurso se processa, em grande medida, no desenvolvimento combinado da construção do *corpus* ou dispositivo analítico e da própria análise do processo discursivo. Esse processo, de acordo com Orlandi (1998, 2001), é realizado a partir de práticas de leituras e interpretações direcionadas à mobilização de sentidos, em processos contínuos de recorrências à problemática da pesquisa, ao dispositivo teórico construído e ao *corpus* de análise. Tratou-se, para usar as palavras de Pêcheux (1990), de fazer trabalhar o acontecimento discursivo, a partir da mobilização dos espaços da

memória e da atualidade discursiva no campo da epistemologia interdisciplinar. Esse processo analítico se realiza, conforme o autor, na permanente tensão entre os processos de descrição e de interpretação.

A construção do *corpus* e a análise do processo discursivo, conforme Orlandi (2001), foram realizadas de forma coordenada, ou seja, a constituição do dispositivo de análise se deu em concomitância com a análise do processo discursivo.

### **5.2.2.1 Construção do Corpus da Pesquisa**

O *corpus* analítico corresponde, então, a um conjunto de elementos, sejam dados ou fatos, que servem de base para a descrição e análise do fenômeno estudado. No processo de análise de discurso, o *corpus* se refere à materialidade discursiva necessária à produção de sentidos. A sua constituição é realizada a partir de recortes feitos na materialidade do discurso com base nos dispositivos teóricos e na questão da pesquisa. A AD faz, porém, distinção entre 2 (dois) tipos de *corpus*, considerando a sua origem: *corpus* experimental e *corpus* de arquivo. O primeiro é constituído por dados e/ou informações obtidos a partir de instrumentos e técnicas de coletas de dados, tais como entrevista e questionários. O segundo, por sua vez, é constituído a partir de documentos referentes à determinada temática. O arquivo se apresenta, portanto, como a base em que a análise de discurso recorta os seus *corpus*.

A constituição do *corpus* é uma questão central no processo de análise de discurso porque ela mobiliza constantemente os dispositivos teóricos analíticos e o referencial teórico específico adotado na pesquisa. A preocupação, nesse sentido, encontra-se efetivamente nos gestos de leitura e interpretação que são realizados desde os primeiros recortes da materialidade discursiva na construção do objeto do discurso à análise do funcionamento discursivo.

Segundo Guilhaumou e Maldidier (1994), o arquivo, na sua complexidade, nunca é dado em princípio, mas construído, na medida em que, em uma primeira leitura, seu funcionamento é opaco. Assim, “[...] o arquivo não é reflexo passivo de uma realidade institucional, ele é, dentro de sua materialidade e diversidade, ordenado por sua abrangência social. O arquivo não é um simples documento no qual se encontram referências; ele permite uma leitura e traz à tona dispositivos e configurações significantes” (GUILHAUMOU; MALDIDIER, 1994, p.164).

As análises desenvolvidas nesta fase da pesquisa tiveram, portanto, como base, o *corpus* de arquivo, uma vez que sua materialidade correspondeu ao conjunto de enunciados da produção científica sobre a epistemologia interdisciplinar. Nesse sentido, o primeiro procedimento metodológico foi definir o dispositivo de arquivo dessa produção. Esse dispositivo específico de arquivo foi constituído a partir da centralidade dessa produção científica identificada com base na combinação de *indicadores de autoria* e de *temáticas* obtidos na fase exploratória da pesquisa.

Nessa fase, verificou-se que, no que se refere à taxonomia da Ciência da Informação, a centralidade dos artigos se encontra em 3 (três) Eixos Temáticos, a saber: *Eixo Temático 01: Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação*; *Eixo Temático 02 – Formação Profissional e Mercado de Trabalho*; e *Eixo Temático 05: Comunicação, Divulgação e Produção Editorial*. Referente à autoria, considerou-se como centralidade o conjunto de artigos assinados por autores cujo índice de produção de artigos que veiculam enunciados da epistemologia interdisciplinar se encontra no intervalo entre o maior índice e cinquenta por cento deste, que corresponderam, respectivamente, a 14 (quatorze) e 7 (sete) artigos, conforme o Apêndice H. Dessa forma, a constituição do dispositivo específico de arquivo se deu a partir de 4 (quatro) recortes do arquivo geral dos artigos de periódicos portadores de enunciados sobre a epistemologia interdisciplinar:

- **recorte 1:** artigos que têm a rede conceitual da epistemologia interdisciplinar como objeto central de discussão. Foram selecionados 28 (vinte e oito) artigos;
- **recorte 2:** artigos pertencentes ao *Eixo Temático 01 – Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação* que portam enunciado(s) da rede conceitual da epistemologia interdisciplinar e são assinados por autor(es) com índice mínimo de 7 (sete) artigos. Compuseram este recorte 25 (vinte e cinco) artigos;
- **recorte 3:** artigos pertencentes ao *Eixo Temático 02 – Formação Profissional e Mercado de Trabalho* que portam enunciado(s) da rede conceitual da epistemologia interdisciplinar e são assinados por autor(es) com índice mínimo de 7 (sete) artigos. Compuseram este recorte 12 (doze) artigos;
- **recorte 4:** artigos pertencentes ao *Eixo Temático 05 – Comunicação, Divulgação e Produção Editorial* que portam enunciado(s) da rede conceitual da epistemologia interdisciplinar e são assinados por autor(es) com índice mínimo de 7 (sete) artigos. Compuseram este recorte 18 (dezoito) artigos.

O *corpus* analítico foi construído a partir desse dispositivo específico de arquivo que teve por base 83 (oitenta e três) artigos científicos. A composição do *corpus* discursivo foi efetivada com a extração de enunciados desses artigos, em um processo analítico de descrição e interpretação, tomando como referência as categorias analíticas presentes no dispositivo teórico. A rigor, na prática, o *corpus* foi sendo constituído à medida que foram sendo realizadas as análises coordenadas entre o material do dispositivo de arquivo e o dispositivo teórico. Além disso, as SD foram sistematizadas e expressas em formato alfa-numérico, como por exemplo a **SD 4.14.3** (*recorte 4, artigo 14 e SD 3*), que também pode ser lida da seguinte forma: a SD 3 (três) do artigo 14 (quatorze) que compõe o conjunto de artigos do recorte 4 (quatro).

#### **5.2.2.2 *Análise e Discussão do Processo Discursivo***

O conjunto dinâmico de procedimentos de análise de discurso, segundo Pêcheux (1990, 2009), visa à compreensão do funcionamento discursivo em sua dinâmica de produção material e sócio-histórica. Para tanto, não se fixa na literalidade dos textos, mas na opacidade da materialidade discursiva. De acordo como o autor, as palavras não têm um sentido vinculado à sua literalidade, na medida em que se porta como efeitos de sentido em condições enunciativas diferenciadas. O sentido sempre pode ser outro, principalmente, porque ele trabalha nas relações metafóricas presentes na enunciação. Esse sentido se inscreve, portanto, nas formações discursivas, que são o seu lugar provisório. É nesse sentido que todo enunciado está exposto ao equívoco da língua. Esta é base comum e pré-requisito para qualquer processo discursivo, mas ela é dotada de autonomia relativa porque depende da sua exterioridade constitutiva.

A análise de discurso se processa a partir da composição de um dispositivo de interpretação, que implica a correlação entre um referencial teórico e os procedimentos de análise. Dessa forma, esse dispositivo buscou desenvolver leituras partindo do dito ao não-dito que, segundo Orlandi (2001), dá-se a partir das pistas e vestígios naqueles inscritos, que, em sendo marcas formais para o analista, só interessam na relação destes com a materialidade discursiva, que promove a relação entre a língua e a história, em outros termos, entre a língua e a exterioridade.

De acordo com Pêcheux (1990), a questão principal de análise do discurso é determinar o lugar e o momento da interpretação em relação à descrição. Essas duas fases da análise não são sucessivas, mas se desenvolvem a partir de uma alternância, de tal forma que a descrição das SD coloca em jogo o discurso-outro como espaço virtual de leitura dessas unidades discursivas. Há, nesse processo, o delineamento dos limites da análise operacionalizado pela relação entre sequências enunciativas-problema de pesquisa-referencial teórico, o recorte dos objetos e a constante retomada dos princípios, conceitos e procedimentos da AD.

Tratou-se, na presente pesquisa, de fazer falar a voz do silêncio e ouvi-la na relação com o já-dito e o dizível, ou seja, de estabelecer a relação entre a memória discursiva já-lá e o intradiscurso. De forma mais precisa, os procedimentos de análise de discurso desenvolvidos procuraram remeter os textos na forma de enunciados ao discurso e esclarecer as relações deste com as respectivas formações discursivas, com o fundamento destas nas formações ideológicas. Houve, na processualidade dessa fase analítica, o estabelecimento de relações entre o já-dito em outro lugar e momento (interdiscurso) com o que estava sendo dito (intradiscurso) (ORLANDI, 1998, 2001, 2005).

Nesse intento, a análise do discurso da epistemologia interdisciplinar foi realizada especificamente a partir de 4 (quatro) procedimentos que, nas palavras de Orlandi (1998, 2001, 2005), implicou lê-lo sob a superfície opaca da materialidade discursiva:

- localização dos principais mecanismos de determinação sócio-histórica do processo de significação nas sequências enunciativas, ou seja, as condições materiais amplas e restritas em que se constitui aquele processo discursivo;
- identificação das principais formações discursivas que constituem o processo de significação;
- compreensão das bases ideológicas veiculadas nessas formações discursivas e, inversamente, da inscrição dessas formações naquelas bases;
- compreensão dos efeitos de sentido produzidos no processo discursivo.

A identificação dos mecanismos de determinação sócio-histórica na materialidade discursiva foi realizada conjuntamente com análises e discussões das condições de produção ampla e restrita em que se inscreve o processo discursivo. A observação do que está sendo dito sobre a interdisciplinaridade na materialidade textual teve como intuito identificar as filiações discursivas e os acordos políticos e ideológicos que as sustentam. Esses acordos se manifestaram por intermédio das formações imaginárias presentes na discursividade dos

enunciados. Nesse contexto, o *corpus* dos recortes enunciativos ingressou no processo de análise e discussão pelo constante entrecruzamento entre o problema de pesquisa e o referencial teórico, deixando ser lido e interpretado nesse espaço discursivo desenhado pelo conjunto da pesquisa.

## CAPÍTULO 6: A INTERDISCIPLINARIDADE NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: DOS INDÍCIOS AOS EFEITOS DE SENTIDO

---

*“Esta ‘cobertura’ lógica de regiões heterogêneas do real é um fenômeno bem mais maciço e sistemático para que possamos ver aí uma simples impostura construída na sua totalidade por algum Príncipe mistificador: tudo se passa como se, face a essa falsa-aparência de um real natural-social-histórico homogêneo coberto por uma rede de proposições lógicas, nenhuma pessoa tivesse o poder de escapar totalmente, mesmo, e talvez sobretudo, aqueles que acreditam ‘não-simplórios’: como se esta adesão de conjunto devesse, por imperiosas razões, vir a se realizar de um modo ou de outro”*  
(PÊCHEUX, 1990, p. 32, grifo do autor).

A epistemologia interdisciplinar é, conforme já discutida anteriormente, um dos principais fundamentos da constituição e do desenvolvimento do campo científico da Ciência da Informação. A literatura científica nacional e internacional utilizada como referencial teórico desta pesquisa lança muitas luzes nesse espaço de reflexão e discussão. Por outro lado, em um movimento de maior aproximação, esse campo de estudo se mostra cada vez mais opaco e, por conseguinte, de difícil compreensão e apreensão.

As análises e discussões sobre o discurso da epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação se inserem em duas perspectivas complementares. De um lado os indicadores dessa produção, que se apresentam na literatura analisada, quase sempre como espaços logicamente estabilizados, e, de outro, mas na constante tensão com aquele, o espaço do processo discursivo, que se apresenta de forma opaca, produzindo diversos arranjos e, por conseguinte, diferentes efeitos de sentido. Nessa perspectiva, tratou-se de se colocar no lugar concorrente entre a descrição e a interpretação, que, de acordo com Pêcheux (1990), longe de se constituir em um espaço confortável, por assim dizer, essa prática analítico-discursiva se colocou no espaço de entremeio onde se puderam observar a descontinuidade e a fragilidade da área de estudo.

Este capítulo objetivou apresentar as análises e discussões sobre os indicadores da produção científica e a constituição do processo discursivo da interdisciplinaridade. Para tanto, foi dividido em dois subitens, conforme as fases exploratória e focalizada da pesquisa. O primeiro subitem é composto pelas discussões sobre os indicadores da produção científica estudada, buscando estabelecer um conjunto de relações que, ao mesmo tempo, evidenciou os domínios dos enunciados sobre a interdisciplinaridade na produção científica da Ciência da Informação e possibilitou a problematização dos pontos de inflexão em direção ao processo de *de-superficialização* do objeto de estudo.



Os indicadores apresentam diferentes evidências que facultam várias considerações sobre a epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação. Com efeito, sua compreensão em um dispositivo teórico de análise tomando como referência as condições materiais de produção evidenciam também o que Pêcheux (1990) denomina de arranjos discursivos. Significa dizer que esse dispositivo possibilita a compreensão para além das grades das tabelas ou, de outra forma, além dos espaços logicamente estabilizados.

Com efeito, a interdisciplinaridade não pode ser analisada e compreendida como forma ou categoria abstrata, com sua transparência e seu efeito de literalidade, mas como forma material que é histórica, ou seja, evada de opacidade e efeitos diversos. Trata-se, segundo Orlandi (2007), de colocar a transparência do texto em causa e restituir a opacidade do texto, retirando as evidências que se efetivam a partir da relação imaginária entre mundo e linguagem ou, de modo mais preciso, entre coisa e palavra.

A crítica é feita em um contexto mais próximo, em uma perspectiva de delimitação do domínio teórico-metodológico da Ciência da Informação. Por outro lado, a afirmação positiva ou a justificativa da interdisciplinaridade e dos problemas por que passa o campo é feita em um espaço mais amplo, no contexto sócio-histórico da sociedade da informação e da emergência da sociedade contemporânea. Esses dois espaços têm como marca formal a conformação em rede, que se traduz em pontos de integração e de desintegração.

## **6.1 A Interdisciplinaridade na Ciência da Informação: Domínios e Centralidades na Produção Científica**

As análises e as discussões realizadas a seguir têm como fundamento o entendimento de que o conjunto de relações estabelecidas entre os indicadores da produção possibilita a definição e a coordenação de alguns elementos que, ao mesmo tempo, identificam o domínio e possibilitam a definição da centralidade do discurso da interdisciplinaridade na produção científica da Ciência da Informação. Além disso, define o domínio e a centralidade desse discurso que, em maior ou menor medida, indicam os arranjos interdiscursivos e suas ancoragens nas formações discursivas, tais como sociedade da informação, conhecimento contemporâneo, formação profissional e mercado de trabalho, entre outros.

A partir de Orlandi (2007), considera-se que as análises pautadas em indícios reduzem o processo discursivo a um conjunto de dados e/ou informações dispostos como

ideologicamente equivalentes, o que implica a indistinção das posições do sujeito do discurso e, portanto, na homogeneização dos efeitos de sentido. Essas análises se desenvolvem, principalmente, a partir da noção do “mesmo” em função das frequências, mas que, na relação com sua exterioridade, não se constitui no “mesmo” em função dos efeitos de sentido. Considera-se que os dados tomados em si estabilizam os sentidos, contudo, quando assumidos como indicadores, sua categoria assume a perspectiva de suspensão que promove abertura de imobilidade e possibilita os efeitos de sentido em outro estágio analítico.

Os índices têm, pelo menos, duas importantes contribuições na presente discussão. A primeira concerne à identificação do domínio linguístico-enunciativo da interdisciplinaridade. Esse domínio pode corroborar, com efeito, as análises já realizadas e discutidas na produção científica. A outra, por sua vez, está relacionada às primeiras mobilizações na compreensão do processo discursivo, ou seja, no entendimento dos arranjos discursivos. Essas mobilizações se dão, notadamente, no processo de suspensão dos espaços aparentemente estabilizados e, portanto, de fácil compreensão e aceitação, em uma análise descritiva.

Apesar de a interdisciplinaridade se constituir em um dos principais fundamentos da Ciência da Informação, a primeira consideração a ser feita diz respeito à inexistência, conforme Meadows (1999), de um periódico cuja centralidade temática corresponda à epistemologia interdisciplinar. Isso implica a definição dos domínios e da centralidade dos enunciados da interdisciplinaridade na produção científica estudada. Com efeito, analisa-se a centralidade dos enunciados da interdisciplinaridade em três domínios, quais sejam, os periódicos científicos, a autoria e a temática.

É preciso considerar que o estabelecimento dessas relações constitui o que Pêcheux (1990) denominou de lugar da interpretação, em detrimento do processo analítico propriamente dito, mas representa a definição de um gesto de leitura.

### 6.1.1 Produção e Distribuição Geral de Artigos

As diversas discussões que constituem o dispositivo teórico desta pesquisa dão condições à assertiva recorrente na produção da Ciência da Informação, muitas vezes implícita, de que a constituição e o desenvolvimento deste campo de conhecimento têm como fundamento a interdisciplinaridade. Pelo menos em primeira aproximação, tomando como base os enunciados presentes na literatura analisada, pode-se constatar que esse

entendimento encontra respaldo em mais de 1/3 (um terço) da produção científica estudada. A Tabela 1 apresenta a síntese dos índices de produção de artigos dos periódicos científicos, que possibilitam a visualização geral do domínio do discurso da interdisciplinaridade nessa produção. É importante observar preliminarmente que, embora esses periódicos estejam vinculados a diferentes intuições e mantenham diferentes linhas e comitês editoriais, essa produção se apresenta de forma muito proporcional nos 6 (seis) periódicos estudados, conforme a quantidade de artigos publicados, evidenciando uma centralidade desses enunciados.

Pode-se observar que os periódicos científicos CI, I&S e PCI apresentam índices relativos muito próximos dos 33,56% do índice total e da média de cerca de 34,66% da frequência de enunciados da interdisciplinaridade na produção científica analisada. Contrariamente, o DGZ, o EBI e o TINF apresentam índices mais elevados, sobretudo, aquele com superação de mais de 9% em relação ao menor índice.

**Tabela 1 – Índices de Produção de Artigos por Periódicos (1990-2008)**

Periódico	Artigo					
	Total		Interdisciplinaridade		Outros	
	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>
Ciência da Informação	689	100,00	204	29,61	485	70,39
Data Grama Zero	248	100,00	96	38,71	152	61,29
Encontros Bibli	197	100,00	71	36,04	126	63,96
Informação & Sociedade: Estudos	338	100,00	113	33,43	225	66,57
Perspectivas em Ciência da Informação	285	100,00	95	33,33	190	66,67
Transinformação	326	100,00	120	36,81	206	63,19
Total	2083	100,00	699	33,56	1384	66,44

Fonte: Pesquisa empírica: dez./2008-out./2009.

Esse desenho corrobora o entendimento de que uma parcela considerável dos estudos realizados no âmbito da Ciência da Informação, no Brasil, tem por fundamento a natureza interdisciplinar, que se constitui em um dos elementos da tríade do campo, reiteradamente apontado por Saracevic (1992, 1995, 1996), assumida e reiterada por diversos pesquisadores. Por outro lado, não se pode perder de vista as condições amplas e restritas em que essa produção científica é realizada. O fato é que, desse total, um percentual muito reduzido se dedica especificamente às pesquisas e às discussões específicas da epistemologia interdisciplinar. Do universo pesquisado, apenas 28 (vinte e oito) artigos, que corresponde a 1,34% deste e a 4,01% da produção que veicula enunciados da interdisciplinariade. Com

efeito, é nesse espaço que se pode desenvolver com melhor propriedade as discussões em torno das práticas interdisciplinares. O fato é que, conforme Pinheiro e Loureiro (1995), a interdisciplinaridade é muitas vezes meramente citada no processo de conceitualização do campo do conhecimento.

Nesse contexto, três questões devem ser colocadas. A primeira concerne ao estatuto constitutivo do campo científico da Ciência da Informação, estando presente em discussões em diversas esferas acadêmicas. A segunda, por sua vez, refere-se à existência de poucos estudos que abordam a interdisciplinaridade nesse campo de conhecimento, principalmente, daqueles que ultrapassem o mapeamento de temáticas e/ou subáreas onde se faz presente a prática interdisciplinar, conforme destacaram Smith (1992) e Pinheiro (1997,1999). Com efeito, a definição da interdisciplinaridade como fundamento do campo da Ciência a Informação exige o desenvolvimento de estudos mais aprofundados (SMITH, 1992). E a terceira, que está na base das anteriores, corresponde ao nível de desenvolvimento da epistemologia interdisciplinar em seus diversos contornos, notadamente, conceituais, teóricos e metodológicos. Segundo Pombo (1994b), a interdisciplinaridade se apresenta, muitas vezes, como uma simples palavra flutuante e ambígua, utilizada para caracterizar projetos vagos, nebulosos e com contornos indefinidos.

Por outro lado, não se pode perder de vista Japiassu (1976), para quem as práticas interdisciplinares exigem um conjunto de pré-requisitos que envidam esforços teórico-metodológicos nem sempre disponíveis em todas as áreas de conhecimento. Assim, certas práticas assumidas como interdisciplinares e até mesmo transdisciplinares podem se encontrar no ponto do *continuum* oposto ao da integração disciplinar, constituindo-se em meras uniões e justaposições de conteúdos, que representam entraves à consolidação epistemológica de um campo científico.

Outras questões importantes na identificação da centralidade dos enunciados da interdisciplinaridade na Ciência da Informação dizem respeito ao período de cobertura dos periódicos e a distribuição nestes. Não se pode esquecer que a produção científica veiculada nos periódicos retrata, em grande medida, o processo de implantação e institucionalização de um campo de conhecimento e/ou área de pesquisa, na medida em que se constitui em um importante elemento de sua infraestrutura (OLIVEIRA, 1998, 2005; PINHEIRO, 2000).

Apenas os periódicos CI e TINF cobriram os 19 (dezenove) anos do período pesquisado. O periódico I&S cobriu 18 (dezoito), o EBI e o PCI, 13 (treze) e o DGZ, 10 (dez) anos, conforme Tabela 2 a seguir. É importante observar que, em uma análise combinada com os dados da Tabela 1, não existe simetria necessária entre os períodos cobertos pelos

periódicos e os percentuais de enunciados da interdisciplinaridade na produção científica. Isso implica que, pelo menos no período estudado, essa frequência aponta para uma constante.

A segunda questão a ser observada corresponde à sua dispersão a uma das características já apontadas na literatura da produção científica sobre a interdisciplinaridade (SMITH, 1992).

Os artigos que veiculam os enunciados da interdisciplinaridade se encontram dispersos nos 6 (seis) periódicos científicos em várias frentes, aqui demonstradas nos volumes e nos números, com médias percentuais de 94,89% e 92,88%, respectivamente. Pode-se observar que há um alto nível de dispersão, notadamente, nos periódicos CI e I&S, em que os enunciados sobre a interdisciplinaridade estão distribuídos em todos os números e, por conseguinte, em todos os volumes.

**Tabela 2 – Índices de Cobertura e de Distribuição de Artigos por Periódicos (1990-2008)**

Periódico	Período		Artigos					
			Geral		Interdisciplinaridade			
	Início	Fim	n.	v.	n. <i>f(x)</i>	n. <i>f(%)</i>	v. <i>f(x)</i>	v. <i>f(%)</i>
Ciência da Informação	1990	2008	55	19	55	100,00	19	100,00
Data Grama Zero	1999	2008	55	10	47	85,45	09	90,00
Encontros Bibli	1996	2008	34	13	28	82,35	11	84,62
Informação & Sociedade: Estudos	1991	2008	30	18	30	100,00	18	100,00
Perspectivas em Ciência da Informação	1996	2008	31	13	30	96,77	13	100,00
Transinformação	1990	2008	55	19	51	92,73	18	94,74
Total	1990	2008	260	92	241	92,69	88	95,65

Fonte: Pesquisa empírica: dez./2008-out./2009.

Os periódicos DGZ e EBI apresentam menor nível de dispersão com, respectivamente, 85,45% e 82,35%, nos números, e 90% e 84,62%, nos volumes. A distribuição e a dispersão podem ser observadas detalhadamente por volume e seus respectivos números nos Apêndices B-G, que expressam o alto índice de dispersão que, segundo Smith (1992), dificulta o estudo e a compreensão da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. Exigem mapeamentos e aprofundamento dos estudos comparativos para melhor compreensão dos sentidos, nos seus respectivos contextos.

Outra questão que pôde ser observada nesta análise geral dos artigos que evocam a interdisciplinaridade diz respeito ao idioma em que foi publicado o artigo, que, em certa medida, também indicia a origem e a colaboração no domínio da interdisciplinaridade. Na Tabela 3, pode-se observar que o maior percentual dos artigos foi publicado em língua

portuguesa, que corresponde ao idioma oficial do Brasil. No conjunto de artigos analisados, cerca de 93% foram publicados em português, acompanhados por uma pequena participação dos idiomas espanhol, francês e inglês. Destaca-se, entre estes, o espanhol com aproximadamente 6%. Pode-se inferir que essa maior participação se deve à maior aproximação de países latino-americanos que têm o espanhol como língua materna.

**Tabela 3 – Índices de Produção de Artigos por Idiomas (1990-2008)**

Idioma	Artigos													
	CI		DGZ		EBI		I&S		PCI		TINF		Total	
	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>
Espanhol	15	7,35	7	7,29	6	8,45	1	0,88	0	0,00	12	10,00	41	5,87
Francês	1	0,49	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14
Inglês	3	1,47	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,83	4	0,57
Português	185	90,69	89	92,71	65	91,55	112	99,12	95	100,00	107	89,17	653	93,42
Total	204	100,00	96	100,00	71	100,00	113	100,00	95	100,00	120	100,00	699	100,00

Fonte: Pesquisa empírica: dez./2008-out./2009.

Em uma análise combinada entre os índices dos idiomas em que foram publicados os artigos e a produtividade dos autores (Apêndice H), pode-se observar que a colaboração estrangeira ainda é bastante incipiente nesse domínio da produção da Ciência da Informação brasileira. É preciso ressaltar, contudo, as significativas contribuições de autores pertencentes a outros países, tais como Biger Hjørland, Miguel Ángel Rendón Rojas, Rafael Capurro, Tefko Saracevic, Yves-François Le Coadic, entre outros, embora nem todos abordem questões sobre a interdisciplinaridade. Entre esses, destaca-se Tefko Saracevic que tem dois artigos publicados no CI e no PCI, que são amplamente citados na produção brasileira. Essas interações são imprescindíveis, uma vez que o avanço da Ciência da Informação, sobretudo em uma perspectiva interdisciplinar, exige a construção de inteligentes coletivos, que possibilitem, conforme esclarece Domingues (2005), a construção de conhecimentos integrados.

É importante destacar que não há uma correlação direta entre o idioma e a origem da produção, uma vez que existem traduções em língua portuguesa que não são de origem brasileira. Porém, além de esse percentual ser ínfimo, os artigos publicados em outras línguas são de autores de outras nacionalidades. O fato é que existe uma pequena colaboração direta entre pesquisadores nacionais e internacionais na produção científica sobre interdisciplinaridade. Não se podem esquecer, contudo, as colaborações indiretas que

correspondem àquelas contribuições no domínio dos referenciais e das citações que fundamentam a produção científica.

### 6.1.2 Produção por Autoria

No contexto das práticas interdisciplinares, a autoria se apresenta como importante domínio analítico, uma vez que ela evidencia a exposição comum dos resultados das pesquisas em colaboração. Segundo Japiassu (1976), a efetivação de empreendimentos interdisciplinares torna-se impossível sem constituição de uma equipe de especialistas que promova o trabalho colaborativo, que deve ser concluído com exposição dos resultados comuns produzidos a partir do trabalho interdisciplinar. Essa corresponde a uma das etapas do método dos empreendimentos interdisciplinares.

Nesse mesmo sentido, Domingues (2005) compreende que o projeto de uma nova tópica de conhecimento exige a constituição de inteligentes coletivos, que possibilitem, a um só tempo, compartilhamento de conhecimento e cooperação entre especialistas. A premissa é a de que os problemas complexos impossíveis de serem tratados individualmente possam ser estudados e resolvidos coletivamente.

**Tabela 4 – Índices de Produção de Artigos por Tipologia de Autores (1990-2008)**

Autoria	Artigo													
	CI		DGZ		EBI		I&S		PCI		TINF		TOTAL	
<i>f(x)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>
1	134	65,69	49	51,04	35	49,30	63	55,75	51	53,68	73	60,84	405	57,94
2	32	15,69	33	34,38	17	23,94	28	24,79	21	22,11	31	25,83	162	23,18
3	24	11,76	11	11,46	10	14,08	11	9,73	13	13,68	6	5,00	75	10,73
4	9	4,41	2	2,08	4	5,63	8	7,08	7	7,37	7	5,84	37	5,29
5	3	1,47	0	0,00	2	2,82	2	1,77	2	2,11	1	0,83	10	1,43
6	0	0,00	0	0,00	1	1,41	0	0,00	1	1,05	1	0,83	3	0,43
8	0	0,00	0	0,00	1	1,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14
9	1	0,49	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14
10	0	0,00	1	1,04	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,83	2	0,29
11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,88	0	0,00	0	0,00	1	0,14
12	1	0,49	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14
I	0	0,00	0	0,00	1	1,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,14
Total	204	100,00	96	100,00	71	100,00	113	100,00	95	100,00	120	100,00	699	100,00

Fonte: Pesquisa empírica: dez./2008-out./2009. Legenda: I = autoria institucional.

Assim, a Tabela 4 retrata os índices de produção individual e em colaboração dos enunciados sobre interdisciplinaridade. Nesse quadro analítico, é possível visualizar fragilidades na construção do discurso interdisciplinar na Ciência da Informação, pois, se por um lado este tem por fundamento a cooperação e o compartilhamento, por outro, a análise dos dados dispostos na tabela acima demonstra que, na produção científica brasileira do campo, aquelas duas condições são possivelmente pouco praticadas, uma vez que quase 58% dos artigos são publicados individualmente. Mais de 81% dos artigos são produzidos por 1 (um) e 2 (dois) autores e pouco mais de 8% da produção foi publicado por equipes compostas por mais de 3 (três) autores.

Com efeito, as produções individuais colaboram com o pluralismo teórico-metodológico e com a dificuldade de integração da produção científica do campo de conhecimento. Malgrado esta análise se restrinja à parte da produção científica, não se pode esquecer que é justamente nessa esfera que se encontram os fundamentos teórico-metodológicos das pesquisas e práticas interdisciplinares. Além disso, essa é uma questão que já foi constatada na produção da área por Oliveira (1998), que evidenciou a individualidade e o isolacionismo na produção científica da Ciência da Informação.

Essa postura contribui de alguma forma com a dispersão da produção sobre a interdisciplinaridade apontada por Smith (1992) e, ao mesmo tempo, dificulta o estabelecimento das bases do conhecimento *unita multiplex* necessário a construções integradoras (MORIN, 2007). Em outros termos, essa situação resulta no que Delattre (1990) denominou de *aglomerado interdisciplinar*, em decorrência da sua produção situada e focada.

É importante destacar que, por se tratar de artigos científicos, essa produção é avaliada e respaldada pelos conselhos consultivos e editoriais dos respectivos periódicos científicos, que analisam os possíveis acordos e compromissos existentes na produção e, em última análise, firmam os consensos aparentes definidos por Kuhn (2007), mas não se apresentam necessariamente como trabalho colaborativo.

Ainda no domínio da autoria, outra perspectiva analítica se torna importante porque vincula o enunciado da interdisciplinaridade à transiência, ao aprofundamento e à maturidade da produção científica na área desta pesquisa. Os resultados expostos na Tabela 5 demonstram que há um alto grau de rotatividade da produção do discurso da interdisciplinaridade por periódico científico. Em média, cerca de 87% dos autores produziram 1(um) único artigo que veicula esse discurso e 9% produziram 2 (dois) artigos, isto é, 96% dos autores cujos artigos evocam enunciados da interdisciplinaridade publicaram nos principais periódicos científicos do campo da Ciência da Informação, no máximo, 3 (três) artigos em cerca de 19 (dezenove)



anos. Esses dados podem demonstrar, ao mesmo tempo, dispersão e imaturidade da produção científica nessa área do conhecimento. O fato é que os principais fundamentos da produção interdisciplinar correspondem, segundo Morin (2003, 2007), aos princípios sistêmico e recursivo organizacional, que têm por base o retorno e a reavaliação das produções anteriores.

**Tabela 5 – Índices Relativos de Produção de Artigos por Autores (1990-2008)**

Artigo	Autor											
	CI		DGZ		EBI		I&S		PCI		TINF	
	$f(x)$	$f(\%)$	$f(x)$	$f(\%)$	$f(x)$	$f(\%)$	$f(x)$	$f(\%)$	$f(x)$	$f(\%)$	$f(x)$	$f(\%)$
1	268	90,24	117	84,78	108	88,52	145	85,29	127	86,99	146	85,88
2	20	6,73	15	10,88	10	8,20	18	10,59	12	8,22	19	11,18
3	6	2,02	5	3,62	4	3,28	6	3,53	4	2,74	2	1,18
4	0	0,00	1	0,72	0	0,00	1	0,59	3	0,00	3	1,76
5	2	0,67	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	2,05	0	0,00
6	1	0,34	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	297	100,00	138	100,00	122	100,00	170	100,00	146	100,00	170	100,00

Fonte: Pesquisa empírica: dez./2008-out./2009.

Nesse contexto, duas questões precisam ser lembradas à luz de Bachelard (1996), Bourdieu e colaboradores (2007) e Kuhn (2007), quais sejam, os estágios da prática e do progresso científico. A primeira, de acordo com Bachelard e Bourdieu, diz respeito aos movimentos de aproximações, recorrências e retificações em que se fundamentam as construções científicas. Assim o objeto científico é construído na relação estabelecida pelo pesquisador. Embora não considere o progresso científico em uma escala contínua, este exige do pesquisador o desenvolvimento de estágios, embora não causal e linear, que possibilitem melhor aproximação entre realidade e pensamento científico.

No que concerne ao progresso científico em Kuhn (2007), faz-se necessário observar que uma disciplina se determina mais a partir de seu objetivo do que do objeto, já que a construção do objeto se desenvolve em um processo de instrução fundamentada em relações teóricas bem definidas. Dessa forma, os compromissos que sustentam as práticas científicas se dão nos espaços subjetivos em detrimento de definições de temáticas e/ou subdisciplinas. Uma questão que deve ser observada mais de perto diz respeito à imaturidade do pesquisador na área de estudo da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. De acordo com Kuhn (2007), os pesquisadores iniciantes tendem a colocar em tal grau de relevância os diversos problemas de pesquisa a eles apresentados, que os leva a armadilhas dos obstáculos

epistemológicos estudados por Bachelard (1996), notadamente, ao imediatismo e ao generalismo.

Ainda no domínio da autoria, pode-se observar, na Tabela 6, os índices de produção de artigos por autor no âmbito dos 6 (seis) periódicos. No Apêndice H, encontra-se a lista composta pelos 806 (oitocentos e seis) autores e seus respectivos índices de produção de artigos portadores de enunciados da interdisciplinaridade. Pode-se observar que, ao mesmo tempo, a dispersão se apresenta efetivamente como uma tendência entre os autores, uma vez que há um alto grau de rotatividade ou transiência de autoria na elaboração dessa produção; e um baixo nível de produtividade muito próximo do que se observou na distribuição da produção por revistas. De acordo com a tabela abaixo, 89,09% dos autores publicaram, no máximo, 2 (dois) artigos que veiculam o discurso da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. Trata-se de um dado absoluto muito próximo dos dados relativos apresentados na Tabela 5, que apontam para a imaturidade da prática científica nessa área de conhecimento.

**Tabela 6 – Índices Absolutos de Produção de Artigos por Autores (1990-2008)**

Artigo	Autor	
	$f(x)$	$f(\%)$
14	1	0,12
13	0	0,00
12	1	0,12
11	1	0,12
10	0	0,00
9	1	0,12
8	2	0,25
7	6	0,74
6	9	1,12
5	11	1,36
4	16	2,00
3	40	4,96
2	116	14,39
1	602	74,70
Total	806	100,00

Fonte: Pesquisa empírica: dez./2008-out./2009.

Por outro lado, pode-se também observar um percentual muito pequeno de autores que compõem a faixa entre os maiores índices de produtividade. Apenas 0,74% produziram 7 (sete) artigos que enunciam a interdisciplinaridade, que corresponde à metade do índice de maior produtividade, cujo percentual é de somente 0,12%. Vale lembrar que, além de a

interdisciplinaridade ser considerada um dos principais fundamentos epistemológicos do campo da Ciência da Informação (SARACEVIC, 1992, 1995, 1996), esses dados cobrem o período de consolidação epistemológica da Ciência da Informação, que compreende o aprofundamento das relações interdisciplinares (PINHEIRO, 2005a, 2005b) e, portanto, refletem, em grande medida, o estado da produção nessas áreas de pesquisa.

Os dados da Tabela 6 demonstram um processo de transiência nessa área de conhecimento que interfere diretamente na pesquisa dos autores. Segundo González de Gómez (2003b), a obtenção de excedente de produção de conhecimento em determinado domínio resulta de investimento e experimentação em médio e longo prazos. Com efeito, são domínios e tempos que não são correlativos aos espaços físicos e ao tempo cronológico, na medida em que lançam para fora do presente em momentos de retrospectção e prospecção. Esse tempo de pesquisa promove a ampliação da experiência por intermédio de formas simbólicas e concretas, de cooperação epistêmica e de comunicação intensiva.

O fato é que “o olhar ‘formado’ pela educação, as práticas metodologicamente controladas e monitoradas, o exercício reiterado de leitura e escrita passa constantemente pelo crivo dos pares, consolidam esquemas, quadros conceituais que [...] pautam a maior parte dos trabalhos de pesquisa” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003b).

### 6.1.3 Produção por Temáticas

O terceiro domínio de análise corresponde às temáticas. No campo da Ciência da Informação, os estudos sobre a integração são desenvolvidos, sobretudo, a partir da identificação de áreas e temáticas, e definição das relações interdisciplinares entre elas. Ao mesmo tempo em que essa metodologia é apontada por Smith (1992) como a mais utilizada, principalmente, com o estudo de citações, é também apontada como insuficiente, uma vez que se dedica basicamente ao mapeamento dessas relações sem se ater ao funcionamento e às implicações desta na constituição e na consolidação do campo científico.

Na Tabela 7, pode-se observar que a maior presença do discurso da integração disciplinar se encontra nas temáticas “Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação” e “Comunicação, Divulgação e Produção Editorial”, com aproximadamente 19% e 16% do total de artigos que enunciam esse discurso, respectivamente. Esse quadro está relacionado, em maior ou menor medida, a, pelo menos, duas questões. Primeiro, a interdisciplinaridade

corresponde a um dos fundamentos da constituição do campo da Ciência da Informação, conforme destacou Saracevic (1992, 1995, 1996). Segundo, a temática mais frequente pode estar relacionada, principalmente, aos estudos da produção científica do campo, que sublinha a sua característica interdisciplinar. Além disso, faz-se necessário destacar que estudos e pesquisas da produção de diversos campos do conhecimento são realizados na Ciência da Informação, possibilitando a compreensão ligeira de interdisciplinaridade entre este e aqueles. Nessas temáticas, destacam-se os autores Isa Maria Freire, Maria Nélida González de Gómez, Lena Vânia Ribeiro Pinheiro e Maria das Graças Targino.

**Tabela 7 – Índices de Produção de Artigos por Temáticas (1990-2008)**

Eixo Temático	Artigo													
	CI		DGZ		EBI		I&S		PCI		TINF		Total	
	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>	<i>f(x)</i>	<i>f(%)</i>
01	33	16,18	27	28,13	12	16,90	15	13,27	23	24,21	25	20,83	135	19,31
02	17	8,33	11	11,46	18	25,35	19	16,81	14	14,75	34	28,33	113	16,17
03	19	9,31	10	10,41	7	9,86	14	12,39	17	17,89	11	9,17	78	11,16
04	7	3,43	0	0	0	0,00	12	10,62	7	7,37	5	4,17	31	4,43
05	33	16,18	8	8,33	19	26,80	14	12,39	17	17,89	24	20,00	115	16,45
06	19	9,31	3	3,13	4	5,63	17	15,04	2	2,11	8	6,67	53	7,58
07	24	11,77	9	9,38	0	0,00	8	7,08	4	4,21	1	0,83	46	6,58
08	24	11,77	8	8,33	7	9,86	6	5,31	1	1,05	5	4,17	51	7,30
09	20	9,80	13	13,54	4	5,63	7	6,20	9	9,47	5	4,17	58	8,30
10	8	3,92	7	7,29	0	0,00	1	0,89	1	1,05	2	1,67	19	2,72
Total	204	100,00	96	100,00	71	100,00	113	100,00	95	100,00	120	100,00	699	100,00

Fonte: Pesquisa empírica: dez./2008-out./2009. Eixo Temático 01- Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação. Eixo Temático 02 – Formação Profissional e Mercado de Trabalho. Eixo Temático 03 – Gerência de Serviços e Unidades de Informação. Eixo Temático 04 – Estudos de Usuários, Demanda e Uso de Informação e de Unidades de Informação. Eixo Temático 05 – Comunicação, Divulgação e Produção Editorial. Eixo Temático 06 – Informação, Cultura e Sociedade. Eixo Temático 07 – Legislação, Políticas Públicas de Informação e de Cultura. Eixo Temático 08 – Tecnologias da Informação. Eixo Temático 09 – Processamento, Recuperação e Disseminação da Informação. Eixo Temático 10 – Assuntos Correlatos e Outros.

A terceira temática em que o discurso da interdisciplinaridade está mais presente concerne à “Formação Profissional e Mercado de Trabalho”, com aproximadamente 16% da produção. Compreende-se que o percentual de participação do discurso nessa temática é resultado do discurso amplamente divulgado de que o profissional da informação deve estar sempre atualizado e preparado para atuar no mercado globalizado, que implica a necessidade de múltiplas competências e habilidades. Além disso, ao mesmo tempo em que existem diversas ciências atuando no campo informacional, há diversos profissionais que são

caracterizados também nessa perspectiva, dentre os quais se destacam Administradores, Arquivistas, Bibliotecários, Contadores, Cientistas da Computação e Documentalistas.

Além dos itens anteriores, é interessante observar o segundo menor índice da temática “Estudos de Usuários, Demanda e Uso da Informação”, que, ao mesmo tempo em que se apresenta como área de fundamento de outras tais como gestão e tratamento da informação, trata-se de uma área de grande complexidade. Com efeito, qualquer planejamento, gestão e organização de serviços e produtos de informação exige o conhecimento de usuários e de necessidades de informação. Além disso, é preciso lembrar que, segundo Pombo (2003), um dos fundamentos da epistemologia interdisciplinar corresponde ao alcance da complexidade, ou seja, essa forma de conhecimento possibilita a análise e a compreensão de partes do objeto que a visão disciplinar não possibilitaria.

Do total de 135 (cento e trinta e cinco) artigos que versam, de alguma forma, sobre a interdisciplinaridade, no âmbito de seus aspectos teóricos gerais, apenas 28 (vinte e oito), que correspondem a 20,74% dos artigos que tratam dos Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação, 4,01% dos artigos trazem enunciados da interdisciplinaridade e 1,34% da produção mapeada.

A outra questão a ser observada, embora que a partir dos dados referenciais da produção selecionada, diz respeito à correlação entre os três eixos temáticos que compõem, de acordo com a Tabela 7, os maiores índices de presença do discurso da integração disciplinar, respectivamente: *Eixo Temático I - Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação*, *Eixo Temático V – Comunicação e Divulgação Científica*, e *Eixo Temático II – Formação Profissional e Mercado de Trabalho*. O fato é que quando se discute a interdisciplinaridade, no Campo da Ciência da Informação, ela tem, conforme Smith (1992), em grande parte, fundamentos nos mapeamentos da produção científica. Daí decorre que as discussões são centradas em alguns aspectos teórico-conceituais dos fundamentos da Ciência da Informação, que inclui a interdisciplinaridade. Nesse aspecto, pelo menos duas vertentes são fortemente presentes: a complexidade do objeto de estudo – a informação, e a formação múltipla dos profissionais desse campo do conhecimento.

Todas se apresentam no domínio do discurso contemporâneo como ultrapassadas, reducionistas e, portanto, não pertinentes. Paradoxalmente, elas ganham sentido a partir do seu correspondente silenciamento.

Nesse conjunto de pontos unívocos e logicamente estabilizados, inscreve a interdisciplinaridade da Ciência da Informação como enunciados consolidados, mas desconsidera as condições específicas do campo científico, que promovem novos efeitos de

sentido, bem como a articulação de outros discursos, em um novo processo interdiscursivo. Além disso, é interessante observar que, embora a categoria central desse eixo temático se refira ao estudo da produção e comunicação científica em diversos contextos e áreas de conhecimento, os artigos analisados apresentam outras categorias analíticas que se vinculam basicamente aos aspectos gerais da Ciência da Informação, tais como conceitos de informação, pesquisa, formação profissional e processo de tratamento e organização da informação. Refere-se, portanto, a artigos que versam sobre a produção e comunicação científica centrada em temáticas próprias do campo da Ciência da Informação.

De modo geral, pode-se perceber que há uma estreita correlação entre a formação profissional e a prática da integração disciplinar no campo da Ciência da Informação. A produção científica procura discorrer sobre os aspectos amplos e complexos que envolvem o mercado de trabalho, na área da informação, e a necessidade da formação profissional direcionada ao desenvolvimento de competências múltiplas. Nesse sentido, são discutidas, principalmente, as perspectivas profissionais no campo da informação, bem como as políticas e os programas direcionados à formação profissional.

O fato é que a produção científica evidencia a estreita relação necessária entre as três áreas em que o discurso da integração disciplinar se faz mais presente, que, conforme se pode observar na Tabela 7, concernem aos aspectos teóricos e gerais da Ciência da Informação, à produção e à comunicação científica, e à formação profissional e ao mercado de trabalho. Há pelo menos o apontamento para as relações estabelecidas entre a complexidade do objeto da Ciência da Informação, a necessidade de formação ampla e a prática da integração disciplinar.

O conjunto de análise nos três domínios, isto é, periódicos científicos, autoria e temáticas expressam alguns indicadores que condicionam uma estrutura de evidências lógico-práticas que sustenta o discurso da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. Duas questões podem ser observadas: a forte presença desse discurso e a correlação entre três áreas em que este se faz mais presente, *fundamentos teóricos, formação profissional e mercado de trabalho, e produção e comunicação científica*. As análises desses dados indiciam a ordem dos arranjos discursivos estabelecidos na área de estudo da interdisciplinaridade na Ciência da Informação.

## 6.2 A Interdisciplinaridade na Ciência da Informação: Constituição do Processo Discursivo

A epistemologia interdisciplinar vem sendo reconhecida como um dos principais pressupostos de origem, desenvolvimento e conformação do campo da Ciência da Informação, tomando como base, pelo menos, dois elementos, quais sejam, a complexidade do objeto de estudo e a participação de pesquisadores com formação em diversas áreas do conhecimento. Os indicadores anteriormente analisados colaboram, em certos termos, com esse entendimento, na medida em que evidenciam a forte presença do discurso interdisciplinar na produção científica da área. Por outro lado, é importante considerar que esses indicadores e um conjunto de enunciados da produção produzem diversos efeitos de evidências que nem sempre correspondem às condições materiais das práticas interdisciplinares.

A AD, ao se situar nesse contexto, segundo Pêcheux (1990), não trabalha com as evidências, mas com os processos que as produzem. Com efeito, esse processo discursivo se dá a partir de uma série de arranjos de enunciados que, no seu conjunto, tomam por base pontos logicamente estabilizados tidos como evidências lógico-práticas.

Preliminarmente, considera-se que os arranjos discursivos sobre a interdisciplinaridade têm como ponto amplo de ancoragem a convergência da indústria da informação, da tecnologia da informação e da ciência, que é apontada por Le Coadic (1996) como lastro do surgimento e da emergência do campo da Ciência da Informação. O fato é que o contexto sócio-histórico em que essa surge é marcado pela convergência dos domínios de informação, conhecimento, tecnologias e inovação, que resultaram, segundo Castells (2000), no novo modelo de desenvolvimento informacional, cujo princípio de desempenho estruturalmente determinado corresponde à *acumulação de conhecimento* e aos *maiores níveis de complexidade do processo informacional*.

Neste horizonte de formação, a Ciência da Informação tenderá a incluir, em seus programas de pesquisa e na definição do domínio de construção de seu objeto, traços e demandas da sociedade industrial, assim como logo acompanhará os processos de reformulação dos paradigmas econômicos, sociais e políticos, desde a mercadorização da informação a sua reconfiguração como bem de capital e indicador de riqueza (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000).

O discurso da interdisciplinaridade é situado, de modo amplo, na contraposição entre “sociedade industrial” e “sociedade informacional” e, de modo mais específico, entre “conhecimento moderno” e “conhecimento contemporâneo”, em um conjunto de arranjos

discursivos, que evidenciam os elementos que estruturam o princípio de desempenho do informacionalismo, isto é, a desregulamentação, a “igualdade” de padrões de consumo, as diferentes condições de produção, o pluralismo e até mesmo anarquismo epistemológico. Nesse sentido, a interdisciplinaridade é considerada uma questão intrínseca ao novo modelo de conhecimento, que tem na sua base a nova estrutura social e se apresenta de forma inexorável. Assim, conforme ilustra a **SD 1.18.6**: “a interdisciplinaridade é a *contradição inevitável* gerada pela hiper-racionalização a que chegou a ciência moderna. Produto e resultado da dispersão do conhecimento. *Está aí. Ninguém vai decidir se quer ou não ser interdisciplinar*”.

As condições promovidas pela nova ordem social implicam na reconfiguração do espaço epistemológico e da organização do conhecimento, que resultam em novas formas de pensar, agir e experimentar, configurando-se em novos regimes de verdade, de informação e de conhecimento. De forma mais precisa, a nova ordem estabelece uma nova racionalidade para as práticas socioculturais, mormente, para as práticas científicas. Novas formas de se relacionar são estabelecidas nos diversos domínios científicos, econômicos, políticos e sociais a partir da perspectiva de rede, que redefine novas hierarquias e novas centralidades em alguns pontos dessa rede. Com efeito, “o interdisciplinar se destaca por estar além de um simples monólogo, ou de um diálogo paralelo, pois a *interdisciplinaridade visa a união do conhecimento*” (**SD 1.17.10**).

As novas ordens sociais e científicas trazem novos e diversos questionamentos acerca de suas relações nas diferentes formas de produção e circulação de conhecimento. A informacionalização da sociedade, conforme Castells (2000, 2003), promoveu uma nova relação entre o sistema produtivo amplo e o sistema de produção de conhecimento, que se traduz, segundo Domingues (2005), em uma nova tópica do conhecimento em forma de rede. Dessa forma, “[...] se a *história oficial da ciência é da disciplinaridade*, uma outra história, que lhe é ligada e inseparável, é aquela da *inter-poli-transdisciplinaridade* [...]” (**SD 1.12.3**).

O modelo científico contemporâneo estruturado com base no modelo informacional, na política neoliberal e na globalização da economia assume a perspectiva integrativa de rede, que significa *glocalizar*. Assim, a primeira observação ampla a ser feita sobre o discurso interdisciplinar na Ciência da Informação diz respeito à forte presença interdiscursiva da política neoliberal e do processo de globalização da economia, com toda a sua carga ideológica, marcados substancialmente pelo discurso generalista, integrador e homogeneizador contemporâneo. Isso torna bastante evidente ao contextualizar a **SD 1.10.5**: “[...] se a *‘disciplinarização’* pode ser vista como especialização do conhecimento científico



[...], seu processo oposto, *'interdisciplinarização'*, poderia ser compreendido como um retorno à figura do 'sábio universal', do generalista entre especialistas". O fato é que a interdisciplinaridade não se encontra circunscrita nesse espaço de exclusão, mas, notadamente, em um domínio de interarticulação entre especialidade e generalidade (MORIN, 2006).

Ser interdisciplinar é na opacidade ser disciplinar, ou seja, conforme Lenoir (2004), a chave para o sucesso nesse contexto de instituições globais informacionais está na habilidade de incorporar o conjunto de conceitos, técnicas, metodologias, teorias, linguagens e suas inter-relações teórico-práticas. É, pois, nesse espaço onde se estabelecem as relações de força nos processos de produção, reprodução e transformação.

O interdisciplinar se apresenta como inter-relação entre ciência e mercado, contudo, ela transparece como uma necessidade natural do processo de formação, havendo, portanto, um apagamento da historicidade nas relações de produção e transformação aí inscritas. O vínculo da ideologia a partir de sua formação discursiva permite compreender como esse discurso está inscrito no contexto sócio-histórico e como ele significa. O fato é que, de acordo com Buckland e Liu (1995), a Ciência da Informação tem se mostrado há muito tempo a-histórica e sua memória coletiva tem sido dominada pelos acontecimentos que seguiram a Segunda Guerra Mundial, descritos, muitas vezes, de forma anedótica, superficial e acrítica. Nesse contexto, excetua-se a história dos serviços de bibliotecas, que enfatizam a história institucional.

Há também, conforme Pêcheux (2009), por vezes, a presença de um discurso que, quase sempre é silenciado, em virtude da constante evidência de oposição entre a conformação de um domínio disciplinar e as práticas interdisciplinares, que são correlacionadas, respectivamente, ao discurso moderno simplificador e ao discurso contemporâneo integrador. Porém, é preciso considerar que o pensamento complexo evocado na ciência contemporânea e exercitado nas práticas interdisciplinares se constitui, segundo Morin (2007), ao mesmo tempo, da disjunção, da conjunção e da implicação.

Essa questão de necessidade de definição do domínio disciplinar como condição ao empreendimento interdisciplinar, colocada pelo conjunto de enunciados é marcada pelo silêncio no discurso da interdisciplinaridade na Ciência da Informação: "a passagem da modernidade para a pós-modernidade, ou mais especificamente da disciplinarização do conhecimento para a sua interdisciplinaridade, foi tão rápida e intensa, que diversos domínios, dentre os quais o da Ciência da Informação, estabeleceram-se pontualmente, em sincronia, *não tendo empreendido a reflexão sobre o próprio trajeto de sua constituição*" (SD 2.24.5).

Assim, considerando Pêcheux (2009), esse enunciado não se coloca na sobreposição do sujeito universal do discurso interdisciplinar, mas como sujeito da enunciação de um contradiscurso.

É preciso não perder de vista que, malgrado a interdisciplinaridade se refira a um domínio científico heterogêneo caracterizado, principalmente, pela constante disputa e pela relação de força, o discurso interdisciplinar é todo constituído a partir de constatações lógicas aparentemente homogêneas que produzem uma série de efeitos e trazem diversas implicações para a constituição e a consolidação do domínio disciplinar da Ciência da Informação e de outros campos científicos. A naturalização e a generalização que caracterizam o discurso da interdisciplinaridade na Ciência da Informação promovem diversos efeitos ideológicos que não se referem à “ocultação” de conteúdos, mas à “transposição” de certas formas materiais em outras, isto é, existem simulações a partir das quais são construídos os efeitos de transparência que aparecem como evidências empíricas.

#### 6.2.1 O Discurso Interdisciplinar na Ciência da Informação: Contextos e Estratégias Discursivas

A interdisciplinaridade se apresenta atualmente como principal instrumento teórico-metodológico do processo de integração de conhecimentos que caracteriza o modelo de ciência contemporânea. Nesse sentido, o discurso da interdisciplinaridade na Ciência da Informação é fundamentado em um conjunto de proposições lógicas aparentemente homogêneas, que interferem nas análises de primeira aproximação. Nesse conjunto, podem ser identificadas proposições lógicas positivas e disjuntivas.

No que se refere à primeira categoria, estas centram basicamente em três domínios interdiscursivos: pluralidade de áreas de conhecimento (“*a Ciência da Informação tem origem em diversas áreas de conhecimento, logo é interdisciplinar por natureza*”), multiplicidade de pesquisadores originários daquelas áreas (“*a comunidade científica da Ciência da Informação é composta por pesquisadores e profissionais de diversas áreas do conhecimento, resultando em um campo interdisciplinar*”) e complexidade do objeto de estudo (“*a informação é um fenômeno complexo, portanto, constitui-se em objeto de estudo complexo que exige um conhecimento interdisciplinar*”). Essas três constatações ganham força na correlação com as proposições disjuntivas próprias do contexto contemporâneo:

“conhecimento moderno x conhecimento contemporâneo”, “conhecimento disciplinar x conhecimento pluri, multi, inter e transdisciplinar” e “conhecimento fragmentado x conhecimento integrado”, entre tantas outras.

Assim, conforme a **SD 1.1.9**, considera-se essencialmente “[...] a característica da interdisciplinaridade como um *traço típico das ciências contemporâneas*”.

Esse conjunto de evidências permite considerar que “*diversas características, dissociadas do contexto da modernidade, têm sido apontadas como evidências de uma pós-modernidade, tais como a perda da confiança na razão, nas metanarrativas e no conhecimento científico tradicional, a interdisciplinaridade, a virtualização das relações humanas, a preocupação com os problemas ambientais, o consumismo, entre outros*” (**SD 1.2.15**).

Trata-se de uma multiplicidade de evidências amplas que sustenta o discurso da interdisciplinaridade. Com efeito, apesar da existência de multiplicidade de proposições lógicas e de essas se apresentarem, segundo Pêcheux (1990), como espaços aparentemente estabilizados correlacionados a evidências lógico-práticas, estes são atravessados por uma série de implícitos e silenciamentos que evidenciam os arranjos discursivos e os efeitos de sentido por eles produzidos.

Preliminarmente, resta adiantar que o próprio arcabouço conceitual contribui para a construção da memória discursiva da interdisciplinaridade da Ciência da Informação. Isso fica evidenciado em Pinheiro (2006), a partir das discussões sobre os conceitos de “sistema” e “rede”, que evocam a memória da rede conceitual da integração. O discurso interdisciplinar, conforme destacou a autora, é composto por uma rede de metáforas como “*fronteiras*”, “*pontes*”, “*territórios*”, “*limites*”, “*hibridismo*”, “*fertilização cruzada*”, entre outros, que possibilitam deslocamentos, generalizações e diversos efeitos de evidências lógico-práticas. Todo esse conjunto de metáforas estrategicamente utilizadas produz um conjunto de imagens usuais que, de acordo com Bachelard (1996), promovem, a um só tempo, constantes deslocamentos e obstáculos à produção e à evolução do pensamento científico.

Acrescente-se a isso que esses conceitos são múltiplos e ressignificados a partir de uma série de deslocamentos na rede conceitual que se materializa em uma série de metáforas, produzindo efeitos de evidências. Esses conceitos evocam os interdiscursos de complementaridade, interação, integração e cooperação. Além disso, é oportuno mencionar também a dificuldade de precisar sua delimitação, na medida em que são utilizados em diversos contextos e dimensões. Esse conjunto é ampliado com o discurso mais geral que engloba as tecnologias da informação, a sociedade global e a sociedade em rede, que passam a

povoam a formas imaginárias em todos os campos científicos. As próprias noções de interdisciplinaridade e complexidade trazem em si os componentes da nova estrutura reticular que povoam os discursos técnico-científicos contemporâneos.

O discurso interdisciplinar é constituído por uma diversidade de formações discursivas que se entrecruzam em uma rede interdiscursiva, mas que se organizam, principalmente, em torno de quatro espaços discursivos: o novo modelo da tecnociência contemporânea, a multiplicidade de origem da Ciência da Informação, o imperativo tecnológico e a complexidade de seu objeto de estudo. Esse jogo interdiscursivo é atravessado por duas questões centrais: a multiplicidade de formação dos pesquisadores e a complexidade da informação.

A procura de acompanhamento da evolução da sociedade informacional com suas invenções e seus avanços tecnológicos o coloca em um espaço simulado, pouco identificado teórico, metodológico e empiricamente. Assim, é preciso sair das regularidades ou dos espaços estabilizados e ouvir o que alguns estudiosos vêm reiteradamente constatando desde a década de 1960, tais como Borko (1968), Brookes (1980), Saracevic (1997, 1999, 2009) e Zins (2007a, b, c, d). Mais do que isso, ao lado do alarido do discurso interdisciplinar da Ciência da Informação, há o contraditório silêncio constitutivo sobre o seu domínio disciplinar. O silêncio, nesse momento, parece falar mais em favor da Ciência da Informação do que o alarido do discurso contemporâneo integrador.

#### ***6.2.1.1 O Campo Técnico-Científico***

A história da origem e do desenvolvimento da Ciência da Informação se insere necessariamente no campo técnico-científico mais amplo com todas suas condicionantes, na medida em que esse campo científico emerge das condições materiais em que se encontravam o campo informacional em meados do século XX. De outra forma, a Ciência da Informação emerge em meio ao processo de reestruturação do modelo desenvolvimento, pautado em informação e conhecimento. Tanto no âmbito internacional quanto no nacional, a origem e o desenvolvimento da Ciência da Informação estão vinculados ao estágio técnico-informacional em que se encontram as sociedades, às suas respectivas infraestruturas e ao desenvolvimento de um conjunto de projetos e programas em C&T, principalmente, nas esferas governamentais e industriais. Assim, considera-se que “esse novo cenário de mudança de regime encontra nos

atores, discursos e instituições do campo informacional e científico em geral elementos que reforçam, resistem ou questionam a nova ordem mundializada da pesquisa, do conhecimento e da informação” (MARTELETO, 2009, p. 22).

Muitas transformações vêm ocorrendo no campo técnico-científico, notadamente, nos modos de produzir, organizar e distribuir informação e conhecimento. As principais estão vinculadas às novas metodologias e tecnologias de tratamento, processamento e organização da informação, que impõem a compreensão da ciência em um contexto mais amplo, rompendo com a dicotomia internalista e externalista. A ciência contemporânea representa, conforme Santos (1989, 2003) e Domingues (2005, 2004b), a ampliação de seu domínio que procura compreender seus elementos internos e as inter-relações com as diversas esferas sociais, notadamente, mercado e governo. Essa ampliação inaugura um novo *modus operandi*, que, em última análise, resulta em um novo *modus significandi* cujo conhecimento assume uma perspectiva reticular, que se traduz em movimentos crescentes de integração disciplinar.

Nesse contexto, parte do discurso contemporâneo compreende que “[...] a interdisciplinaridade busca recompor o próprio sentido da vida, daí dizermos que ela se constitui, antes, num *procedimento que se adequa [sic] às condições do final do século XX*, em que os estudos científicos apontam para uma *epistemologia em que a razão e a emoção possam se harmonizar*” (SD 1.4.19).

Depois da segunda guerra mundial, justamente quando o investimento em ciência e tecnologia começa a deslocar-se do Estado para os setores privados da economia e da sociedade civil, porta-vozes do próprio aparelho institucional e acadêmico de produção do conhecimento científico começam a manifestar suas suspeitas acerca das concepções *internalistas* da ciência, as quais afirmavam sua neutralidade e autonomia (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2001, p. 7).

A Ciência da Informação compreendida como campo científico e profissional interdisciplinar assume um dos papéis na instrumentalização e na coordenação de esforços direcionados inicialmente à equação do problema do caos documental e, sequencialmente, à acumulação, à organização e à gestão e ao controle do conjunto de informações e conhecimentos produzidos. Isso implica dizer que a ampliação do campo da Ciência da Informação tem relação simétrica com o desenvolvimento científico e tecnológico. Essa ampliação se retrata na nova forma de fazer ciência e de produzir conhecimento, ou seja, seu desenvolvimento está dentro do projeto de ciência contemporânea e, mais amplamente, no projeto de sociedade informacional global. “A interdisciplinaridade, portanto, se apresenta na sociedade atual como uma proposta de procedimentos que busca levar os homens, através do

trabalho em parceria, a *dividirem suas dúvidas, suas angústias, suas descobertas, em benefício de um todo*” (SD 1.4.18).

Faz-se necessário, contudo, pensar nos programas disciplinar e interdisciplinar específicos, considerando os contextos imediatos em que ela se desenvolve. E, nessa perspectiva, é importante, pelo menos, lembrar que, assim como as instituições e suas políticas, os instrumentos e as técnicas são carregados de teorias e conceitos, e, por conseguinte, são “fabricadores de disciplinas” (LENOIR, 2004) e de interdisciplinas.

As mudanças no campo técnico-científico promoveram o olhar externalista e principalmente a sua autonomia relativa, que significa aproximação e interdependência entre o desenvolvimento científico e tecnológico e as correspondentes condições materiais. Essa aproximação promove resultados de duas ordens, quais sejam, o surgimento de novos campos científicos e a reelaboração das relações interdisciplinares. O fato é que “esse processo de *emergência de novos campos* ou de *refinamento/substituição de conexões interdisciplinares dos campos antigos*, de forma alguma, está terminado, como testemunha a emergência, na última década ou pouco mais, da ciência cognitiva. Portanto, a *CI está seguindo os mesmos passos evolutivos de muitos outros campos*” (SD 1.26.3).

A partir desse entendimento enunciativo, considera-se que, no processo interdisciplinar, a Ciência da Informação assume condição quase exclusivamente exógena, na medida em que tem como referência os demais campos científicos, desconsiderando, muitas vezes, as condições em que se encontra o seu campo disciplinar. Não se pode perder de vista que não se trata de exigências e condições específicas da Ciência da Informação, mas de determinações estruturais do processo de reorganização por que passam os diversos setores produtivos, notadamente, aqueles vinculados à IC&T. Nessa perspectiva, é oportuno considerar, na SD 1.4.2, “[...] *a subjetividade e a interdisciplinaridade* como componentes dessa *nova ordem* que se esboça ou prenuncia”. De outra forma, compreende-se, em Pimenta (2003, p. 10, grifo do autor), que “*cada ciência, independente do grau de desagregação em que estejamos, tem um conjunto de características que têm de ser estudadas em si mesmo*”.

Há um conjunto de exigências de reorganização do campo técnico-científico, conforme sua necessidade e seus projetos específicos, contudo, o discurso interdisciplinar da Ciência da Informação demonstra que se trata de demandas externas que têm na sua base as mudanças político-econômicas e ideológicas, que ganharam impulso, principalmente, no período subsequente à Segunda Guerra Mundial. A SD 1.9.6 destaca que “[...] a característica interdisciplinar da ciência da informação *não precisa ser procurada, está lá, no âmago do próprio campo científico. [...] trocas significantes estão acontecendo entre vários campos*

*científicos* que abordam os mesmos problemas de informação, ou semelhantes, de formas bastante diferentes. *A ciência da informação definitivamente deveria unir esses campos*".

Essa construção da evidência da interdisciplinaridade no discurso da Ciência da Informação é marcada pelo retorno à fragmentação da ciência e à necessidade de superação do modelo de analiticidade apontadas por Santos (1989, 2003), que faz parte da memória discursiva do processo de transição entre os modelos moderno e contemporâneo de ciência. Os ditos "*não precisa ser procurada*" e "*está lá*" se organizam em torno de não-ditos que àqueles se opõem na esfera do contradiscurso da conformação disciplinar, isto é, emergem sempre como resposta ao conjunto de questionamentos implícitos sobre a formação do domínio disciplinar da Ciência da Informação. Nesse contexto, pode-se considerar a **SD 2.24.3**: "[...] seja qual for a designação a ela [Ciência da Informação] atribuída, afirmou-se na interdisciplinaridade, seguindo o modo de constituição da ciência proposto pela pós-modernidade, *sem examinar com clareza sua própria trajetória disciplinar autônoma*".

Com efeito, no campo das ciências sociais aplicadas, esse discurso ganha maior força em função da rede interdiscursiva que caracteriza, segundo Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2007), as particularidades do "*objeto que fala*", das exigências metodológicas no âmbito das ciências compreensivas e, segundo Ortiz (2002), da inexistência de um único modelo de ciências sociais que questiona a unidade e a universalidade da ciência. Assim considera, nessa esfera discursiva, a **SD 1.1.3**: "os avanços científicos mais recentes vêm colocando objeções ao paradigma da *objetividade e universalidade* da Ciência' e, por extensão, trazem reflexos para as *ciências humanas e sociais, cada vez mais interdisciplinares*". O fato é que essa corresponde à síntese do discurso do modelo de ciência contemporânea. Na sua base, existe o entendimento de que, se o pluralismo corresponde ao lugar da análise e da interpretação, segundo Santos (2003), apenas a transgressão metodológica é capaz de superar o estado de degenerescência em que se encontra a ciência. Todo conhecimento, nessa perspectiva externalista e plural, torna-se social e, por conseguinte, cada vez mais interdisciplinar.

Se essas questões permeiam todo o campo técnico-científico, no campo informacional, elas se apresentam de forma sublinhada, em decorrência de sua maior centralidade na Revolução Tecnológica do século XX. Nesse campo, tornam-se mais evidentes as características da lógica da tecnociência contemporânea, que busca a integração dos diversos conhecimentos e tecnologias a eles relacionados em todas suas modalidades e formas de manifestações teóricas, práticas, operacionais, explícitas, tácitas, entre outras, como meio de aprimorar o sistema produtivo. O conhecimento contemporâneo, assevera Santos (2003), é

largo e transgressor. Nesse sentido, segundo a **SD 1.25.18**, “há mais interdisciplinaridade em todos os esforços de P&D da prática profissional aos negócios. Como resultado da ‘explosão de comunicação’, exemplificada pela enorme propagação da Internet e dos conceitos de infraestrutura Global de Informação, *numerosos campos e participantes estão se movendo para lidar com a informação*” (tradução nossa).

O novo modelo científico tem como base a maior aproximação entre C&T, indústria e mercado, situado em um complexo processo acelerado de inovação tecnológica e de crescente competição entre os mercados e os diversos setores de produção (SCHWARTZMAN, 2005). No mundo do mercado, esse processo se traduz em associações e fusões de empresas, concorrências acirradas e fluxos de capitais. No domínio epistemológico, a nova ordem se caracteriza pelo aumento de mobilidade entre os pesquisadores, pela maior inter-relação e concorrência entre os campos de conhecimento. O discurso interdisciplinar, nesse contexto, torna-se muito amplo e não se inscreve em um projeto disciplinar para a Ciência da Informação, mas em um projeto amplo da C&T. Ela procura situar seu campo, notadamente, nesse domínio amplo. Convoca a memória de integração de forças em torno de soluções tecnológicas bem exemplificadas por *Memex*, *Cérebro Universal* e *Mundaneum*, conforme se discute mais abaixo. Com efeito:

É no cenário contemporâneo que o conhecimento, numa gama ampliada que inclui a ciência e a tecnologia junto a outros conhecimentos políticos e econômicos, considerados estratégicos, passa a ser objeto preferencial de estudos econômicos, políticos e administrativos, reunidos sob as denominações de *knowledge management*, (inteligência organizacional), *inteligência competitiva*, dentre outras (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2001, p. 11, grifo da autora).

Não importam as fronteiras entre disciplinas ou entre ciência e técnica (tecnociência), é imperativo promover o desenvolvimento por intermédio de C&T, notadamente, na área de IC&T. Há um maior vínculo com o mercado e as demais condições socioeconômicas e, portanto, a necessidade de abertura do conhecimento científico a outros tipos de conhecimento, na medida em que a “natureza” torna-se cada vez mais complexa. O modelo simplificador de analiticidade proposto pela ciência moderna não mais comporta os processos de conhecer, controlar e produzir, na nova ordem do modelo de desenvolvimento informacional. O discurso contemporâneo prega que “a interdisciplinaridade [...] emerge hoje não só como um projeto, uma forma da vontade de saber, mas como um *fatum* que passa a ser de consideração iniludível nos *fóruns acadêmicos, administrativos e políticos da ciência e da tecnologia e da educação - em todos os seus níveis*” (**SD 3.5.8**).



Esse discurso genérico corresponde à base de sustentação das práticas interdisciplinares, primeiro porque se harmoniza com a estrutura reticular da sociedade informacional e com o discurso do modelo de integração político-econômico global e, segundo, porque a coloca em um domínio muito amplo e polimorfo marcado por metáforas e deslocamentos que, segundo Pombo (1994b), caracterizam-se como meros significantes flutuantes e ambíguos, que carregam a errância, a nebulosidade e a indefinição de contornos. Por outro lado, trata-se, para usar o pensamento de Bachelard (1996) e de Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2007), de imagens usuais que promovem a sensação de familiaridade e de segurança.

Ocorre que, apesar dessas questões teórico-metodológicas, a interdisciplinaridade é uma prática bastante presente no campo científico, que promove trocas de diversos níveis e modalidades. Há, muitas vezes, uma tendência a acompanhar os modelos que se apresentam na forma de modismo. Esse estado de coisa está presente tanto nos aspectos conceituais da definição do campo quanto operacionais da Ciência da Informação. A Ciência da Informação segue o modelo, isto é, não adota por questões próprias, na medida em que não apresenta os pré-requisitos de um campo em que seja possível desenvolver atividades interdisciplinares. E esses pré-requisitos são difíceis de serem estabelecidos pela própria conformação do campo caracterizado pela extensão e pela multiplicidade de enfoques, que dificulta o estabelecimento de um núcleo disciplinar, que coordene as práticas de colaboração.

Embora não tenha as condições ou preencha os requisitos necessários às práticas interdisciplinares apontados por Japiassu (1976), dentre os quais podem ser destacados o domínio disciplinar e a organização de equipes altamente especializadas, a Ciência da Informação segue o modelo proposto pela ciência contemporânea. **SD 1.25.3** “Ciência da informação possui três *características gerais* que são o *leitmotiv* de sua evolução e existência. Estes são *compartilhados com muitos campos modernos*. Primeiro, ciência da informação é *interdisciplinar por natureza*, porém, *as relações com várias disciplinas estão mudando*. *A evolução interdisciplinar está longe de terminar*” (tradução nossa). Trata-se, portanto, de uma questão externa que impõe a sua adesão, não obstante as suas condições de inexistência de pré-requisitos mínimos necessários ao desenvolvimento de práticas interdisciplinares.

A história da Ciência da Informação vem acompanhando de perto a dinâmica dos processos de produção e controle de informação e conhecimento. Seu desenho disciplinar tem assumido, por outro lado, a sua a-historicidade específica. Isso implica um olhar marcadamente externo, que é característico do campo científico desde a sua emergência nas décadas de 1960 e 1970. As condições gerais são sempre apontadas como evidências de sua

natureza interdisciplinar. **SD 1.25.11** “[...] Claramente nem toda disciplina de origem das pessoas que trabalham no problema tem contribuição igualmente relevante, mas a variedade era responsabilidade de manter uma forte característica interdisciplinar da ciência da informação. *Ela não tem que ser procurada. Ela está aí*” (tradução nossa).

Agora é preciso colocar este domínio político e epistemológico diante das exigências teórico-metodológicas específicas do campo. Dito de outra forma, faz-se necessário definir um dispositivo teórico que possibilite a compreensão das diversas possibilidades e, mais que isso, condicione a seleção daquelas que estejam em consonância com um projeto epistemológico e disciplinar específico. Essa questão emerge implicitamente nos diversos arranjos discursivos da interdisciplinaridade na Ciência da Informação e explicitamente nos contradiscursos que buscam compreendê-la de forma situada, como se torna evidente na **SD 1.17.21**: “Esta reflexão [...] é fundamental, *não para confirmar a característica interdisciplinar da Ciência da Informação*, porque seu *objeto de estudo aponta para a relevância deste seu caráter* mas, para que se *possa verificar quais as disciplinas que de fato dialogam com ela a ponto de atualizarem esta interdisciplinaridade*, justificando a inclusão dessas disciplinas na composição do núcleo principal da Ciência da Informação”.

Não se pode perder de vista que essas condições amplas são lastros para todos os campos de conhecimento, porém, chegam a cada um deles e são por eles recebidas de forma particular, isto é, interessada e situada. Considera-se, pois, que, quando as condições sociais e epistemológicas amplas passam a não ser a diferença, os aspectos teórico-metodológicos ou, ainda de forma mais restrita, os métodos e as técnicas ganham força de zelo ou vigilância epistemológica, embora possam, conforme González de Gómez (2000), e continuar em um espaço decisório secundário.

### **6.2.1.2 O Mito Fundador**

A evolução dos processos bibliográficos, documentários e informacionais se dá em dois movimentos de aprofundamento e ampliação, que se centram basicamente nos elementos informacionais e tecnológicos. Esses são movimentos no sentido de melhor compreender, processar e controlar a informação e, por extensão, o conhecimento e as tecnologias desses decorrentes. A Ciência da Informação emerge, portanto, com o concurso de várias disciplinas dedicadas à resolução de problemas informacionais, que, nos últimos anos, vêm, segundo

Saracevic (1997, 1999, 2009), tornando manifestas duas abordagens de difícil integração denominadas de “centrada no usuário” e “centrada na tecnologia”, que, muitas vezes, dedicam-se à mesma área de estudo sem qualquer processo de comunicação. Torna-se bastante expressa a marca das definições de domínio das disciplinas de origem, notadamente, da Biblioteconomia e da Recuperação da Informação, respectivamente, nessas áreas de estudo. Há a ampliação, em função do ingresso de pesquisadores de outras áreas afins, mas, conforme White e MacCain (1998) e Saracevic (1999, 2009), permanece o distanciamento entre dois aglomerados disciplinares bem definidos.

Essa parece ser uma questão que acompanha o desenvolvimento da Ciência da Informação desde a sua origem, inclusive como herança das áreas que a antecedem no estudo e no desenvolvimento de atividades bibliográficas, documentárias e de recuperação da informação. De um lado, pode-se destacar a função social da Biblioteconomia e a Epistemologia Social de Shera (1977) e, de outro, o imperativo tecnológico ressaltado por Saracevic (1992, 1995, 1996), que primam pela integração dos conhecimentos mediada pela integração dos registros bibliográficos e documentais. A Biblioteconomia é compreendida por Shera (1977) como fundamentalmente epistemológica e com a importante função social na integração dos registros do conhecimento diante do processo de especialização e fragmentação do saber por intermédio de sua “força coesiva”.

É nesse espaço que o autor aponta a necessidade da emergência de uma nova disciplina que se dedique ao processo de comunicação, em uma perspectiva epistemológica. Ele defendia que a nova disciplina deveria ter por domínio a interação entre os conhecimentos e, sendo assim, comporia um corpo de conhecimento sobre o próprio conhecimento. “A forma pela qual o conhecimento se desenvolveu e tem sido aumentado, tem sido há muito objeto de estudo, mas os meios pelos quais o conhecimento é coordenado, integrado e posto a trabalhar são, até aqui, um quase irreconhecido campo de investigação” (SHERA, 1977, p. 11). A organização do discurso interdisciplinar coordena essas necessidades de integração dos registros e do próprio conhecimento, conforme a **SD 1.4.13**: “essa concepção de interdisciplinaridade nasceu, naturalmente, da crise da fragmentação do saber e se constitui num procedimento que visa à superação dessa crise, através da *busca da unidade de uma área, da unidade do homem, da unidade do universo*”.

A Ciência da Informação tem, portanto, nessa perspectiva de origem, a pretensão de coordenação e integração do conhecimento, que retrata no domínio epistemológico os projetos idealizados tanto no campo da Documentação quanto das tecnologias da Recuperação da Informação. O discurso de origem se coaduna com os projetos de Bush (*Memex*), Otlet

(*Mundaneum*) e Wells (*Cérebro Mundial*), em um discurso de cooperação disciplinar. Quando se começa a esboçar o campo científico, as discussões e as organizações ganham contornos disciplinares específicos visando à coordenação de todos aqueles esforços, mas isso se torna muito difícil em decorrência da diversidade e da abrangência com que se apresentam. Ocorre, então, que “o trato com a informação na sociedade contemporânea requer a atuação de profissionais com grande *variedade de competências* [...]. Por sua vez, essa complexidade, *característica do campo da informação, exige abordagens interdisciplinares para a solução de problemas*” (SD 3.1.1).

Embora o esteio epistemológico amplo do discurso da interdisciplinaridade se encontre na crítica feita ao modelo científico moderno (SANTOS, 1989, 2003; JAPIASSU, 1976), um dos seus maiores fundamentos encontrado na origem do campo da Ciência da Informação concerne à aproximação de diversos profissionais e, por conseguinte, de diferentes áreas do conhecimento em busca da compreensão da explosão do fenômeno informacional e do desenvolvimento de metodologias e tecnologias adequadas à resolução dos problemas dele advindos. A interdisciplinaridade se apresenta como causa das condições em que se encontravam os campos de conhecimento naquele período. Com efeito, “[...] a Ciência da Informação *apoiar o seu caráter interdisciplinar* na Documentação, Comunicação e Pesquisa Linguística e atua como uma verdadeira ciência interdisciplinar ao envolver esforços de bibliotecários, lógicos, linguistas, engenheiros, matemáticos e cientistas do comportamento” (SD 1.5.4).

Considerando como referência o objeto complexo material, a história da Ciência da Informação, principalmente da origem, corresponde à história das disciplinas concorrentes ou colaborativas (HARMON, 1971), bem como às tentativas de delimitação de objeto do estudo. A construção discursiva procura evidenciar, segundo a SD 1.2.4, que “[...] a CI se trata de uma *ciência interdisciplinar derivada e relacionada com vários campos*”. O discurso da interdisciplinaridade tem por base a formação discursiva da “evolução” histórica a partir de diversas áreas do conhecimento, tendo como referência as práticas e os conhecimentos já desenvolvidos em áreas como a Biblioteconomia, a Documentação e a Recuperação da Informação, entre outras.

É decorrente dessas condições iniciais que o discurso da interdisciplinaridade na origem da Ciência da Informação tem como fundamentos a introdução e a manutenção de pesquisadores de diversas áreas de conhecimento. Dessa forma, “a *interdisciplinaridade na ciência da informação foi introduzida e está sendo perpetuada* até hoje pelas *diferenças de origens das pessoas* que abordam os problemas descritos” (SD 1.25.10). Essa centralidade do

discurso no ingresso de pesquisadores de outras áreas mantém a interdisciplinaridade no domínio do “mito de origem”, na medida em que não aprofunda a discussão, fazendo constantes retomadas interdiscursivas em um processo contínuo de atualização dessa memória. Com efeito, segundo Kuhn (2007), esses pesquisadores, ao olharem de um ponto para a mesma direção, veem objetos diferentes em decorrência das definições dos seus respectivos domínios disciplinares.

Ademais, o conjunto de disciplinas com as quais a Ciência da Informação mantém inter-relações mais fortes corresponde àquelas presentes na sua origem. Nesse sentido, compõem uma diversidade de facetas do objeto, conforme suas referências teórico-metodológicas. Essas disciplinas dividem em comum o mesmo objeto material, mas com enfoques diferentes que, ao mesmo tempo, particularizam seus objetos de estudos e mantêm as suas respectivas fronteiras, não havendo, portanto, integração entre as abordagens. Disso decorre a multiplicidade de compreensão do campo destacado na literatura por diversos autores, tais como Wersig e Neveling (1975), Dias (2000, 2002), Zins (2007a, b) e Saracevic (1999, 2009), entre outros. Torna-se bastante evidente também essa multiplicidade nos modelos de educação científica e profissional existentes e a dificuldade de integração entre eles. Os interdiscursos sobre a interdisciplinaridade são organizados basicamente em torno dos campos de conhecimento que abordam o objeto de estudo informação em suas perspectivas particulares, embora possam existir espaços dedicados às inter-relações entre esses campos (SARACEVIC, 1999, 2009).

Essa discussão se renova constantemente e se amplia no discurso do mito fundador devido, em parte, ao comportamento da produção que continua resultando de pesquisadores de diferentes formações básicas. Esse movimento é sublinhado na Ciência da Informação porque esta não dispõe de formação básica específica, o que leva ao encontro constante de pesquisadores de outros campos do conhecimento, em um processo ininterrupto. Em decorrência dessa dinâmica, “[...] muitos dos atores da CI integram o campo dessa ciência *oriundo de outras formações*, o que, na visão dos autores, *apenas reforça a característica interdisciplinar da área de conhecimento*” (SD 1.1.4). Assim, a sua produção dependeria sempre desses felizes encontros de pesquisadores e resultaria da produção do excedente às disciplinas cooperantes (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000). Cada novo pesquisador ingressante nesse campo científico é instado a justificar sua pesquisa, recorrendo àquelas justificativas históricas e, muitas vezes, às áreas de conhecimento e profissionais mais próximas. Assim, permanece em um eterno processo de recorrência às origens

interdisciplinares, na medida em que esta já existe e, portanto, é tomada como pressuposto, sendo apenas reforçada pelos novos acréscimos.

No discurso da interdisciplinaridade na Ciência da Informação, há o silêncio sobre a explicitação das inter-relações entre diversas áreas no entendimento e na resolução dos problemas informacionais. A interdisciplinaridade, conforme Pinheiro (1997, 1999), é apontada em processos de conceitualização do campo e, quando muito, para Smith (1992), constitui em longas listas das disciplinas que compõem essas relações. Nesse sentido, existe uma rede de implícitos em torno das contribuições que cada uma das disciplinas cooperantes pode oferecer à Ciência da Informação, apesar da ausência de aprofundamento. Essa questão é, por vezes, objeto de contradiscursos conforme a **SD 1.22.3**: “é conveniente esclarecer que o *reconhecimento da interdisciplinaridade* da Ciência da Informação se dá *desde os seus primórdios* sem, no entanto, haver *aprofundamento desta discussão* na fase inicial”. Com efeito, o que compõe esses não-ditos corresponde ao espaço adequado ao desenvolvimento de conceitos, métodos, teorias e tecnologias integrados aos processos de tratamento, organização e disponibilização da informação. Esse entendimento da interdisciplinaridade se apresenta como pré-construído e, por isso, é sempre reivindicado da memória discursiva sobre a origem da Ciência da Informação. Dessa forma, considera-se, em Japiassu (1976), que esse constante retorno contribui para o não aprofundamento das discussões sobre as condições de produção interdisciplinares e, por conseguinte, para o não estabelecimento dos critérios exigidos para a realização de pesquisas interdisciplinares.

Segundo Saracevic (1992, 1995), a Ciência da Informação tem pela frente um conjunto de desafios, que exige o reexame de seus fundamentos e de sua educação, dentre os quais se destacam as mudanças sociais contemporâneas, a revolução tecnológica e as mudanças interdisciplinares. Ocorre que a atuação de profissionais de diversas áreas corresponde à construção de diversas perspectivas do objeto de estudo que promove o alargamento e a sobreposição de atuação de pesquisadores e profissionais, mas, conforme observa Saracevic (2009), nos campos da Biblioteconomia e da Ciência da Computação, não corresponde necessariamente a processos ou domínios de integração disciplinar.

O desenho da Ciência da Informação emerge de vários programas disciplinares, principalmente, porque cada programa de pesquisa traz em si a marca das condições de produção, reprodução e transformação em que se desenvolve. Não se pode perder de vista a seguinte compreensão: “[...] a *introdução da interdisciplinaridade na CI* foi causada pelo grande número de *profissionais de áreas diversas* como a linguística, engenharia, biblioteconomia, filosofia, psicologia e ciência da computação, que se ocuparam da *resolução*

*dos problemas informacionais* que surgiram no contexto contemporâneo” (*SD 1.2.5*). A epistemologia interdisciplinar, nesse caso, apresenta-se como multiplicador desse desenho plural de programas disciplinares. Os diversos projetos disciplinares trabalham no mesmo horizonte, ou seja, na resolução dos problemas bibliográficos, documentários e/ou informacionais, mas com seus próprios conceitos, teorias, metodologias e tecnologias (KOBASHI; TÁLAMO, 2003). A maior aproximação parece dar-se, pelo menos inicialmente, no espaço entre a Biblioteconomia e a Documentação, pela própria história desses dois campos profissionais. O fato é que, nas primeiras décadas, esses programas floresceram onde obtiveram apoios institucionais para seus projetos disciplinares.

O discurso interdisciplinar tem a marca muito forte da origem do pesquisador como condicionante e como introdutor da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. Nesse diapasão, a multiplicidade de áreas de origem é ampliada para diversos domínios, que colocam o discurso da interdisciplinaridade em um jogo de deslocamentos que faz emergir uma série de outros interdiscursos. Conforme a *SD 1.3.4*: “a contratação de *professores estrangeiros* de renome internacional e a participação de *alunos vindos de graduações diversas* e de *diversos estados brasileiros* e até mesmo de outros países da América Latina foram *ingredientes básicos* também para a *configuração da interdisciplinaridade* tão característica da área”. O discurso interdisciplinar é arranjado na multiplicidade de sujeitos que ingressam no campo da Ciência da Informação, abrangendo diversos domínios, tais como áreas geográficas, níveis de formação e áreas do conhecimento, em um contínuo processo de ressignificação. O fato é que, a rigor, esses são critérios e condições muito gerais, que não fundamentam necessariamente práticas interdisciplinares. Considerando apenas as áreas temáticas, pode-se observar que, segundo Saracevic (1995), nem todas aquelas envolvidas na emergência da Ciência da Informação contribuíram de forma significativa com a formação do campo científico.

O seguinte conjunto de enunciados expressa a contradição necessária, que, segundo Morin (2006), traduz-se na “compreensão” da complexidade da produção do conhecimento. No conjunto da epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação, esse arranjo discursivo se apresenta, porém, no espaço do contradiscurso, na medida em que, em última análise, questiona o processo de integração entre as áreas e a ausência de preocupação com o seu domínio disciplinar. A *SD 1.18.7* ilustra esse contradiscurso: “há duas formas de encarar essa realidade contraditória: ou reconhecêmo-la [*sic*] como contraditória e aprofundamos essas contradições, entendendo-as como áreas problemáticas que precisam de aprofundamento (portanto precisam de *novas configurações disciplinares*: ser interdisciplinar

é ser, contraditoriamente, disciplinar) ou *agimos por somatório de disciplinas em busca do Santo Graal*, iludindo-nos ‘com a *possibilidade do objeto integral* e do *saber total*, como se a fala da interdisciplinaridade pudesse por si ultrapassar a história e não fosse, ao contrário, parte dela’”.

O ponto crítico na adoção do discurso interdisciplinar de origem na caracterização do campo da Ciência da Informação se encontra, portanto, na compreensão daquela como processo natural e, complementarmente, na ausência de aprofundamentos das discussões sobre o domínio disciplinar, na medida em que, no processo de definição do domínio epistemológico, recorre ao discurso de origem como já-dito e já-lá, pronto para ser convocado. Nesse sentido, a interdisciplinaridade é situada no domínio do “tomar conhecimento” ou do “reconhecer”, em detrimento do necessário processo de construção conceitual e teórico-metodológica. É nesse domínio de retorno à memória discursiva que esse discurso se organiza evidenciando que “o moderno profissional da informação *deve estar ciente desta interdisciplinaridade e perceber a importância* disso para o entendimento da ciência da informação” (*SD 3.12.1*). A compreensão do campo disciplinar da Ciência da Informação passa a ser, em uma perspectiva inversa, condicionada pelas diversas inter-relações que são estabelecidas com os demais campos de conhecimento, principalmente, pelos novos ingressantes. O fato é que a interdisciplinaridade é, quase sempre, assumida como pressuposto e, por isso, trata-se de os pesquisadores e profissionais perceberem a sua importância como condição à compreensão da Ciência da Informação.

É oportuno considerar que o contexto da sociedade da informação exige profissionais competentes de diversas áreas do conhecimento e não se confunde com o retorno ao generalista que tem como formação a unidade dos conhecimentos. Trata-se, segundo Morin (2006), de definir seu ponto de vista e, por conseguinte, sua área de formação e atuação profissional, sem perder o ângulo de visão.

É certo que outras disciplinas, em matéria de tratamento e organização de informação, antecederam a Ciência da Informação em diversos aspectos. Porém, é também certo que o surgimento de um novo campo significa, pelo menos, o desdobramento daqueles estudos, seja em uma perspectiva de ampliação pela adição de novos enfoques, seja no aprofundamento por intermédio de estudos mais avançados. A rigor, conforme Bachelard (1977) e Japiassu (1977), a origem e o desenvolvimento de um campo de conhecimento, em uma perspectiva revolucionária, dão-se necessariamente por intermédio de constantes rupturas epistemológicas. Em outros termos, a construção de um campo de conhecimento se dá em um



processo dinâmico de diferenciação em relação aos campos existentes, principalmente daqueles de onde emergiu, e na construção de sua identidade teórico-metodológica.

### **6.2.1.3 O Imperativo Tecnológico**

O discurso da interdisciplinaridade se organiza também no domínio da tecnologia da informação a partir de diversos enfoques, constituindo uma rede interdiscursiva que aponta, dentre outras questões, para a origem da Ciência da Informação vinculada à elaboração de soluções tecnológicas para os problemas informacionais. De acordo com a **SD 1.9.4**, “os autores identificam também, nesse processo de *emergência da informática*, a característica de *abordagem orientada para um problema*, reunindo *cientistas e técnicos de diversas áreas envolvidos em sua solução*, no que poderia se *traduzir em uma visão interdisciplinar* sobre uma dada situação”. A partir desse prisma, autores como Shera e Cleveland (1977) compreendem que a história da Ciência da Informação corresponde, em grande medida, à história da evolução de processos e tecnologias direcionados aos registros bibliográficos, documentais e informacionais.

As sociedades contemporâneas são, portanto, caracterizadas pela redução dos espaços institucionais e discursivos da epistemologia e pelo aumento de recurso e atividades relacionadas à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologias de informação. Essa postura se apresenta como sintoma de mudanças no estatuto do conhecimento (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2001). Considera, porém, que, não obstante essas transformações, a epistemologia se apresenta como espaço privilegiado de demarcação de domínio epistemológico de campo científico e de delimitação do objeto de estudo. Para tanto, faz-se necessário, segundo Morin (2010), recuperar o pensamento reflexivo e procurar estabelecer a relação entre a teoria e a prática que já estão distanciadas há muito tempo.

O imperativo tecnológico é apontado por Saracevic (1992, 1995) como uma das três principais pressões exercidas sobre a Ciência da Informação que resultam na alteração de problemas abordados pelo campo, bem como nas formas e nos meios de resolvê-los. Essas pressões exigem o reexame dos fundamentos e da educação da Ciência da Informação. Considera-se que, “claramente, a Ciência da Informação não é o único campo atingido pelos problemas de informação. Não tem monopólio sobre eles, como nenhum outro campo tem” (SARACEVIC, 1995, tradução nossa).

Assim, o imperativo tecnológico se constitui em outro espaço discursivo em que a interdisciplinaridade da Ciência da Informação se apresenta como evidência. Esses arranjos discursivos se dão em torno de três questões principais. Primeiro, os problemas complexos exigem soluções também complexas, que envolvem a crescente integração dos conhecimentos por intermédio de novos conceitos, modelos, processos e, por conseguinte, novas inter-relações com outros campos de conhecimento. “Então, pelo *imperativo dos problemas propostos*, a CI é um campo interdisciplinar” (**SD 1.26.4**). Nesse domínio, faz-se necessário também procurar compreender as condições que a cercam e não aderir ao discurso amplo que prega que a solução dos problemas informacionais envida esforços de pesquisadores de todas as áreas de conhecimento.

No segundo espaço discursivo, situa-se a dinâmica de inovação tecnológica, que também exige a constante atualização de profissionais de diversas áreas que buscam a obtenção de novos conhecimentos sobre produtos e serviços vinculados ao tratamento, à organização, à recuperação e ao controle da informação. No modelo de conhecimento contemporâneo, a relação histórica entre mercado e ciência torna-se mais evidente, principalmente, com a revolução tecnológica do século XX e o aprimoramento da indústria da informação. Essa relação se apresenta, contudo, de forma diferenciada em diversos campos disciplinares, segundo o seu maior ou menor vínculo com os campos tecnológico e informacional.

O discurso centrado no imperativo tecnológico tem como centralidade a aglutinação de esforços provenientes de diversas áreas em torno da informação e das suas respectivas tecnologias. Decorrente disso, “a interdisciplinaridade inerente à CI tornou-se visível pela própria variedade de profissionais que atuam na área, apresentando como ponto comum uma *dependência cada vez maior da tecnologia por profissionais diversos*, como engenheiros, cientistas da informação, linguistas, cientistas da computação, filósofos e outros, cujo interesse é compreender e comunicar a informação” (**SD 1.14.2**). Contudo, é oportuno considerar que esse domínio se apresenta como essencialmente instrumental e caracterizado pela prática, com pouco desenvolvimento teórico-metodológico e, portanto, dedicado à aplicação dos conhecimentos das diversas disciplinas em detrimento de construções interdisciplinares.

No terceiro espaço discursivo, as diversas tecnologias e suas estruturas em forma de redes são consideradas como elementos que promovem várias construções interdisciplinares. O discurso da interdisciplinaridade se articula no entendimento amplo de que o aparato tecnológico disponível incita essas construções e o aumento da dinâmica entre os setores

práticos e os campos de conhecimento. Trata-se de uma característica fundamental da sociedade emergente, que tem nessas tecnologias sua infraestrutura. Com efeito, o discurso nessa esfera procura evidenciar que a estrutura de rede facilita o trabalho interdisciplinar com a aproximação de conteúdos por intermédio dos bancos e bases de dados e a rede de pesquisadores. Segundo a **SD 4.14.1**, “o projeto integrado de pesquisa [...] teve objetivos mais amplos [...] abrangendo as *repercussões dessas tecnologias na produção de pesquisas e geração de conhecimento*, em termos de *comunicação científica, expansão das equipes, intensificação da comunicação e relações interdisciplinares*, nos múltiplos aspectos da questão [...]”. O fato é que “a Ciência da Informação surge no horizonte de transformações das sociedades contemporâneas que passaram a considerar o conhecimento, a comunicação, os sistemas de significado e os usos da linguagem como objetos de pesquisa científica e domínios de intervenção tecnológica” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000).

O que se pode observar em Wersig (1993) é que existe uma estreita relação entre a dinâmica da organização e dos fluxos do conhecimento e as tecnologias disponíveis. Assim, a estrutura contemporânea se apresenta como propiciadora de uma ampliação dessa dinâmica, promovendo, ao mesmo tempo, as noções e as condições de possibilidade de despersonalização e a desterritorialização do conhecimento, por exemplo. “Ao lado da expansão dos grupos de pesquisa, *a Internet cria ou estimula a ampliação das relações interdisciplinares entre campos do conhecimento*, e tem sido comprovado o papel da rede nesse processo, não somente *conectando pessoas*, mas também *disciplinas*, nas suas diferentes interfaces, além de múltiplas abordagens” (**SD 4.14.3**).

É preciso ater-se ao fato de que essas novas condições promovem mudanças na ordem do conhecimento, mas essas mudanças não estão além do pôr teleológico do pesquisador e, por conseguinte, dos campos científicos. O aparato tecnológico disponível e a celeridade dos processos e produtos a ele relacionados incitam movimentos errantes entre setores e campos de conhecimento que, ao ser analisados, discutidos e considerados, precisam ser colocados no domínio do zelo metodológico. Trata-se, segundo Castells (2000) e Mattelart (2002), da característica fundamental da sociedade emergente, que tem nessas tecnologias os principais elementos que constituem sua infraestrutura e possibilitaram a emergência do modelo de desenvolvimento informacional.

Os enunciados da interdisciplinaridade ganham a mesma univocidade da sociedade em rede, destacando a sua forma reticular, o contato da informação na produção de conhecimento e a necessidade sempre premente de inovar a partir do instrumental tecnológico. A noção de interface é própria da linguagem tecnológica que se vincula a uma memória discursiva sobre a

construção de redes e os processos integrativos. Os arranjos discursivos sobre a interdisciplinaridade nesse espaço tecnológico são marcados pelos deslocamentos que articulam interdiscursos acerca das diversas noções de interação. A rigor, a tecnologia é vista como espaço de exercício interdisciplinar, de integração de conteúdos e de profissionais de diversas áreas. Disso resulta a evidência de que “*a característica interdisciplinar dos Sistemas de Informação* deve-se também ao fato de que [...] *quase toda disciplina científica usa o conceito de informação* dentro de seu próprio contexto e com relação a fenômenos específicos” (**SD 1.7.13**).

Há, nesse discurso interdisciplinar, uma substancialização das tecnologias, na medida em que essas não apenas reivindicam equipes e práticas interdisciplinares na sua produção, como também facilitam e, em última instância, representam o desenvolvimento dessas práticas, conforme destaca a **SD 4.4.1** que considera o periódico “[...] Educação Temática Digital um *canal de comunicação* que se vem afirmando como *elemento integrador das áreas de Educação e Ciência da Informação*, além de *proporcionar a visibilidade dos elementos interdisciplinares* desses campos do conhecimento”. A questão está centrada em um processo de aproximação e ligação da memória construída no domínio do discurso dos processos tecnológicos. Essa é uma questão bastante superficial porque tem na sua base a ideia espontânea de que a interface característica das promoções tecnológicas se traduz em práticas interdisciplinares. Um exemplo dessa evidência se encontra na **SD 3.8.3**: “[...] as possibilidades de *trabalhos interdisciplinares, facilitados pela multimídia*”.

A tecnologia da informação é vista, ao mesmo tempo, como suporte, processo e produto das investidas interdisciplinares, na medida em que se constitui em ambiente de interligação de informações, pesquisadores e conhecimentos. Esse espaço discursivo é ampliado pelo conjunto de elementos que constitui a memória discursiva do campo tecnológico, tais como rede, sistema, interatividade, comunicação, integração, entre outros. De acordo com a **SD 4.16.2**, “tais canais favorecem a manutenção dos laços informais em substituição ao contato face a face, e *incentivam a interdisciplinaridade*, ao criarem oportunidades de *acompanhamento de áreas afins, rompendo a tradicional segmentação das disciplinas acadêmicas*”. A tecnologia aproxima pesquisadores e conteúdos, mas é necessário ficar atento porque é nesse espaço de aproximação que se localizam uma série de pesquisas e estudos compreendidos como interdisciplinares, mas que se constituem em meras abordagens multidisciplinares.

O fato é que o domínio da tecnologia é caracterizado pela aplicação, por isso, diferentemente das áreas de pesquisas básicas, promovem maior mobilidade no acesso à

informação e nas aplicações em diversas áreas. O progresso da Ciência da Informação se encontra no esforço de apreender as reflexões e as construções sobre a informação e suas tecnologias que são desenvolvidas por diversos pesquisadores. Paradoxalmente, este também parece ser um dos principais entraves, na medida em que ela se coloca em um processo constante de difícil síntese e integração dos construtos de diversos campos cooperantes.

É oportuno destacar que, segundo González de Gómez (2001), o novo modelo de produção de conhecimento é caracterizado pela emergência de novas estratégias que têm como fundamento a modelagem e a linguagem algorítmica utilizadas nos campos da inteligência artificial, da vigilância tecnológica e da gestão do conhecimento. Essas estratégias se apresentam de forma mais evidente nos campos de conhecimento em que a relação entre ciência e tecnologia se dá de forma mais intensa.

Resta observar que, de acordo com Kobashi, Smit e Tálamo (2001), as construções do campo científico estão sempre submetidas a uma racionalidade técnica, não desenvolvendo, por outro lado, a racionalidade acadêmico-reflexiva necessária. Essa prática científica impossibilita a elaboração de sínteses que promovem as incorporações significativas ao campo de estudo.

#### **6.2.1.4 A Complexidade do Objeto de Estudo**

A interdisciplinaridade na Ciência da Informação também é evidenciada a partir de seu objeto de estudo e sua organização discursiva se dá basicamente em dois espaços complementares, quais sejam, o reconhecimento da complexidade do objeto informação e a dificuldade de o campo definir seu objeto particular. No que se refere ao primeiro domínio, os arranjos discursivos têm por fundamento o entendimento amplo de que a informação se encontra circunscrita em todas as áreas de conhecimento ou, mais amplamente, nos diversos setores da sociedade. A **SD 1.28.1** expressa essa evidência a partir da perspectiva de transparência lógica: “logo, como resultante do seu próprio *objeto de estudo* - a informação - *presente em todas as áreas do conhecimento humano*, a *CI assume caráter interdisciplinar e transdisciplinar*”.

Essas construções discursivas amplas em torno da epistemologia interdisciplinar rompem com a compreensão de desunidade da ciência e de sua característica de prática interessada, que têm por base os recortes e as delimitações de acordo com os objetivos

traçados nos respectivos campos de conhecimento. Dessa forma, aponta para a transdisciplinaridade como integração total do saber informacional, considerando que materialmente a informação se encontra presente em todos os domínios do saber. Essa discussão coloca-a em um espaço não delimitado e, portanto, teórico-metodologicamente vazio. A multiplicidade do objeto de estudo decorre, por assim dizer, da espontânea simetria entre o objeto material e o objeto de estudo e, por conseguinte, o projeto de abarcar a integralidade dos pontos de vista, considerando a diversidade da ciência e os diversos interesses políticos, econômicos, sociais, epistemológicos e ideológicos que os envolvem.

Nessa perspectiva, Goffman (1970) aponta como objetivo da Ciência da Informação o estabelecimento de uma abordagem unificada para o fenômeno informação, abrangendo os diversos domínios biológicos, humanos e tecnológicos. Com efeito, considera a necessidade da preocupação com os princípios fundamentais e com o processo de comunicação. Nesse domínio, “uma outra justificativa apresentada para a caracterização interdisciplinar que a CI recebe é a de que ela *necessita do conhecimento de outras áreas para solucionar os problemas de seu objeto de estudo*, a informação [...]” (**SD 1.2.9**). Ocorre que cada nova relação interdisciplinar estabelecida com a Ciência da Informação promove o recorte do objeto material informação, traduzindo-se em uma multiplicidade de objetos de estudo. Nesse caso, produz-se um efeito contrário à proposta do projeto disciplinar, na medida em que, segundo Oliveira (2005), a Ciência da Informação apresenta dificuldade em isolar e descrever seu objeto de estudo.

O fato é que a informação é identificada como objeto de estudo de vários campos de conhecimento e, por conseguinte, as questões abordadas na Ciência da Informação têm sido também objeto de muitas disciplinas fragmentadas, o que exige que esta lide com esses itens fragmentados de natureza empírica e teórica (WERSIG, 1993). Esse estado de fragmentação de conhecimento explicita, portanto, a necessidade de construções que busquem a integração desses elementos. Para tanto, “baseia-se na construção interdisciplinar da estrutura teórica (conceitos, enunciados, teorias) para estudar um *objeto de estudo complexo*. Ao mesmo tempo, querendo dar uma justificção teórica dessa estrutura, como já mencionado na metodologia, o problema da interdisciplinaridade e da metodologia” (**SD 1.24.5**).

A interdisciplinaridade passa a se apresentar nesse domínio como uma evidência, na medida em que, ao mesmo tempo, existe a fragmentação do objeto em diversas disciplinas e a respectiva necessidade de integração por parte da Ciência da Informação. Em virtude dessa extensa multiplicidade de abordagens, torna-se mais evidente a necessidade de integração das diversas facetas do objeto material informação do que da construção do objeto

interdisciplinar. É decorrente dessa dificuldade de integração que Wersig (1993) destaca a necessidade de definição de *interconceitos* que promovam a integração entre as diversas áreas que se dedicam ao fenômeno informacional.

Considerar a informação como objeto multifacetado corresponde ao reconhecimento de sua complexidade constitutiva no espaço dos diversos campos do conhecimento, mas passa ao largo da delimitação do objeto de estudo da Ciência da Informação no âmbito do interdisciplinar. Ao localizá-la no domínio da Ciência da Informação ou de qualquer um dos campos do conhecimento, ela passa por um processo de delimitação que a particulariza e a identifica como objeto específico do domínio disciplinar. Um objeto dessa natureza se constitui em objeto complexo, não pela obtenção da totalidade das perspectivas possíveis de serem abordadas, mas pela sua característica, ao mesmo tempo, plural e unitária (MORIN, 2003, 2007, 2010), que significa abordar questões específicas daquelas diferentes áreas, mas considerar o campo de visão a partir dos referenciais externos.

Essa celeuma que parece acompanhar o desenvolvimento do campo desde a sua origem circunscreve nos espaços das relações disciplinares. Mesmo considerando apenas o objeto delimitado sem a rede ampla conceitual a ele relacionada (CAPURRO; HJØRLAND, 2007; ZINS, 2007c), “[...] é preciso lembrar que esse objeto não é exclusivo da Ciência da Informação. A informação é preocupação de pesquisa da Comunicação Social, da Ciência da Computação, da Biologia e de outros campos de estudo. O fenômeno é visto e interpretado de forma diversa pelas diferentes áreas” (OLIVEIRA, 2005, p. 18).

Ao se referir à dificuldade de delimitação do objeto de estudo da Ciência da Informação, Oliveira (2005) não destaca a ausência de referenciais teórico-metodológicos que possibilitem sua construção como objeto científico, mas essencialmente a dificuldade de isolá-lo, descrevê-lo, particularizá-lo e, portanto, identificá-lo como objeto da Ciência da Informação. Com efeito, os referenciais são múltiplos e de difícil integração, mas são mantidos sob a égide do discurso da interdisciplinaridade.

O fundamento mais utilizado para as práticas da interdisciplinaridade na Ciência da Informação se torna frágil e de difícil sustentação, na medida em que se caracteriza pelo generalismo e pelo imediatismo, que estabelece uma lógica de simetria entre objeto material e objeto de estudo, quando se apoia na ideia de que a informação está em todos os campos de conhecimento.

É preciso considerar primeiramente que o objeto de estudo é construído em relações teóricas bem definidas (BOURDIEU; CHAMBOREDON; PASSERON, 2007). E, segundo,

que, malgrado a organização do discurso interdisciplinar se dê em torno dessa noção ampla e empírica de informação, essa é uma questão que vem preocupando alguns autores, fazendo com que estes procurem definir alguns elementos que possibilitem a delimitação da informação como objeto de estudo do campo. Com efeito, Kobashi, Smit e Tálamo (2001) compreendem que a Ciência da Informação corresponde a um campo de conhecimento em constituição e, em decorrência disso, ainda não apresenta consenso sobre o seu objeto de estudo.

Nos arranjos discursivos da interdisciplinaridade, emergem algumas construções como contradiscursos que procuram, pelo menos, apontar para a relação entre a interdisciplinaridade e a definição de um objeto de estudo dentro de um domínio disciplinar da Ciência da Informação. Dessa forma, “a abordagem do seu *objeto é interdisciplinar já que esta é uma exigência das temáticas* que trata, mas a Ciência da Informação enquanto tal constitui campo específico - uma disciplina” (SD 2.17.7).

Foi nesse domínio crítico que Shera e Cleveland (1977) e, posteriormente, Capurro (2003) identificaram a necessidade de uma teoria unificada da informação. Segundo eles, a Ciência da Informação necessita de um conjunto de princípios gerais que a qualifique como ciência, que exija o estabelecimento do domínio epistemológico e da unidade teórica e que promova uma base sólida em torno de algumas noções consistentes de informação. Para eles, a preocupação era centrada nos conceitos em detrimento dos fundamentos.

Por outro lado, “em primeiro lugar devemos esclarecer que o objeto de estudo da Ciência da Informação não poderia ser, a nosso ver, a informação de maneira não qualificada, como uma objetividade isolada e descontextualizada - quase uma ‘coisa em si’” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2003a, p. 32). Quando estudada fora de uma perspectiva de delimitação de contexto, visando abarcar todos os seus contornos, essa compreensão não vai além de suas evidências primeiras, pautadas em pré-noções e conhecimentos espontâneos. Acrescente-se a isso que, segundo Japiassu (1976), a prática interdisciplinar só se efetiva em um processo coordenado dentro de situações bem definidas e, até mesmo, bem controladas estrategicamente.

Além das evidências construídas no domínio específico da informação como objeto de estudo, o discurso interdisciplinar é ampliado considerando a complexidade das temáticas e dos problemas que compõem o campo de conhecimento da Ciência da Informação. Nesse contexto, torna-se mais manifesta a ausência de delimitação do objeto em função da não especificação da ordem dos referidos problemas. Dessa forma, “[...] devido à *complexidade*



*cada vez maior dos problemas colocados pela sociedade em plena mutação, exige-se a análise interdisciplinar para que estes sejam resolvidos” (SD 1.7.7).*

A partir dessas relações, são construídas evidências das inter-relações entre a Ciência da Informação e os domínios de conhecimento em que originam as teorias e as metodologias que sustentam aqueles conceitos. Mais que isso, existe uma ampliação em decorrência da complexidade dos produtos, tecnologias e metodologias de estudo que os envolve. Há, portanto, na constituição do discurso interdisciplinar, alguns deslocamentos que ampliam as evidências da natureza interdisciplinar. **SD 1.7.14** “[...] a Ciência da Informação, e *consequentemente os Sistemas de Informação*, formam um campo interdisciplinar por atuar em *áreas de concentração de problemas altamente complexos* e, como todos os problemas complexos, são tratados de várias formas em muitos campos”. O fato é que, conforme Kobashi, Smit e Tálamo (2001), nem sempre existe o processo de adequação terminológica ou de tradução nesses deslocamentos conceituais realizados na Ciência da Informação. Mesmo assim, o acréscimo de elementos do campo faz parte do discurso da interdisciplinaridade, conforme a **SD 1.7.6**: “A informação por si só, base fundamental para se investigar os Sistemas de Informação, é *objeto de interesse de diversas áreas do conhecimento*, [...] Portanto, com o objetivo de compreender os *mecanismos e as características que relacionam as pesquisas em Sistemas de Informação*, a interdisciplinaridade merece uma atenção especial”.

É oportuno destacar em Oliveira (2005, p. 17) que “há muitas definições para o termo informação, que conduzem às diferentes visões dos autores sobre o que é um processo de informação”. A autora considera que há uma grande diversidade de visões de autores sobre elementos, processos, produtos, serviços, usuários, sistemas e instituições que compõem o campo da informação, que conduzem muitas definições para o termo informação.

Outra questão que deve ser considerada corresponde à diversidade de áreas e, por conseguinte, à pluralidade epistemológica envolvidas na constituição do objeto de estudo. O fato é que, conforme a **SD 1.4.4**, “[...] a *interdisciplinaridade* que, embora não explícita, está *presente na gama de disciplinas que compõem o universo da informação*”. Essas são condições gerais que não apontam para os fundamentos específicos das práticas interdisciplinares, uma vez que estes se encontram nos aspectos conceituais, nas teorias e nas metodologias. Assim, há uma multiplicidade de perspectivas de construção do objeto na mesma proporção que existe um pluralismo teórico-metodológico no campo informacional. Acontece que, segundo Saracevic (1999, 2009), nessa questão, existem constatações da

dificuldade de integração dos elementos internos do campo que decorrem dessa pluralidade em torno do objeto.

Contudo, é preciso considerar em Morin (2010) que a complexidade não se apresenta como metodologia para resolução de problemas decorrentes da fragmentação dos objetos, mas como a consciência da visão parcial promovida pela delimitação do objeto estabelecida pela comunidade de especialistas que compõem o campo científico. É nesse sentido que Bourdieu (1983) entende que a comunidade é quem define e julga, uma vez que não existe um tribunal para escrutínio externo.

Tal como essas ciências construíram os seus domínios epistemológicos e seus objetos de estudo, o que fazem com que a Ciência da Informação olhe para elas e reconheça a informação em cada uma de suas construções, esta precisa construir seu domínio epistemológico e seu objeto de estudo para que se reconheça e seja reconhecida. Isso implica a ausência da justaposição em, pelo menos, uma das extensões vertical ou horizontal. Mas, conforme Wersig (1993) e Saracevic (1999, 2009), a questão se encontra justamente no processo de integração desses elementos que, em tese, comporiam o objeto de estudo da Ciência da Informação. O fato é que as condições materiais e teórico-metodológicas do campo não possibilitam a execução dessa complexa atividade.

No discurso interdisciplinar, há o silêncio sobre o domínio disciplinar, mas esse procura estabelecer a constituição do objeto interdisciplinar em função das exigências temáticas. Isso que dizer das duas uma: ou o objeto interdisciplinar não pertence apenas à Ciência da Informação, uma vez que essa contribui com uma parcela do seu domínio disciplinar, ou o seu campo se constitui em um amálgama de recortes disciplinares, constituindo o seu suposto objeto interdisciplinar.

Uma questão importante, porém, ausente no discurso interdisciplinar na esfera do objeto de estudo, diz respeito aos elementos ou propriedade que são adotados no processo de delimitação, sobretudo, aqueles que se apresentam como fundamentos. Assim, Capurro (2003) defende que, na especificação do domínio da Ciência da Informação, torna-se necessária uma reflexão epistemológica que procure diferenciar o conceito de informação daqueles adotados em outros campos de conhecimento, bem como em outros contextos, como o cultural e o político. Para o autor, a multiplicidade de que padece o objeto de estudo informação exige a sua delimitação no contexto contemporâneo, que significa contextualizá-lo no processo amplo de globalização e, complementarmente, situá-lo no espaço restrito do estudo e da prática profissional.

## 6.2.2 O Discurso Interdisciplinar na Ciência da Informação: Efeitos de Sentido e Implicações

O processo discursivo da epistemologia interdisciplinar da Ciência da Informação evidencia o projeto de integração de conhecimentos, que se traduz em um constante movimento multidisciplinar, promovendo uma constante reestruturação do domínio de seu objeto de estudo. Em outros termos, de acordo com Japiassu (1976), essa prática consiste em abarcar o objeto de estudo sob diversos ângulos. Com efeito, cada abordagem promove a constituição de um novo objeto de estudo para o campo de conhecimento. Não se pode perder de vista que a interdisciplinaridade representante do processo de integração exige o estabelecimento de acordos prévios nos espaços dos métodos e dos conceitos utilizados nas pesquisas, que, em última análise, exige discussões aprofundadas em direção à obtenção de maturidade da área.

Os discursos sobre a interdisciplinaridade na Ciência da Informação, considerando as diversas formações discursivas e os interdiscursos, produzem também uma série de efeitos de sentido em diversos espaços epistemológicos, desde a constituição de seu objeto de estudo à compreensão mais ampla do processo do campo disciplinar. Nesse conjunto, contudo, três efeitos e suas correspondentes implicações se apresentam de modo sublinhado em três domínios discursivos: o imperialismo científico, o pluralismo epistemológico e o processo de descentração na constituição do campo disciplinar.

O imperialismo científico tem, pelo menos, dois fundamentos gerais que promovem toda a sistemática de organização da Ciência da Informação, quais sejam, a pretensão de unidade da ciência e a colaboração desse campo científico nesse processo, notadamente, no domínio da informação. Com efeito, encontra-se na convergência entre esses dois domínios o objetivo de abarcar as diversas facetas do fenômeno informacional e, por conseguinte, o espectro formado por múltiplos conceitos, teorias, metodologias e correspondentes tecnologias. Por outro lado, considera-se que o domínio epistemológico da Ciência da Informação deve ser demarcado nesse campo amplo da informação que implica a delimitação do seu objeto de estudo.

O discurso da epistemologia interdisciplinar produz diversos efeitos de sentido de integração e sustentam práticas que têm implicações diversas no processo de consolidação do domínio epistemológico, na medida em que “[...] um dos pressupostos mais conhecidos é o de que *a ciência da informação é um campo interdisciplinar, realizando-se em vários círculos científicos*” (**SD 1.6.1**). As perspectivas de desenvolvimento da Ciência da Informação

demonstram a pluralidade epistemológica, que promove flutuação teórico-metodológica e, complementarmente, o crescente movimento de descentração. Conforme a *SD 1.8.5*, “a seus praticantes, de uma forma ou de outra, é conferida alguma *legitimidade para atuar na busca, análise e uso de informações referentes a distintas áreas do conhecimento*. Em especial, no caso do estudo requerer destacada interdisciplinaridade que acaba por exigir a reunião de indivíduos com diferentes formações intelectuais”.

### **6.2.2.1 O Imperialismo Científico**

A prática interdisciplinar presente na Ciência da Informação a caracteriza como campo de conhecimento com propostas imperialistas ao assumir as necessidades de controle e organização da informação, notadamente, a partir da perspectiva da indústria da informação. O fato é que o imperialismo disciplinar, segundo Japiassu (1976), tem por base a identificação da ciência como fundamental ao campo epistêmico mais amplo em que a ciência imperialista atua e se desenvolve. Nesse sentido, a Ciência da Informação se constitui no fundamento para todas as demais ciências que atuam no campo informacional. Estas, por sua vez, apresentam-se como disciplinas auxiliares. Há evidentemente aí o estabelecimento de um campo de força que define o domínio disciplinar e interdisciplinar da ciência imperialista e das demais ciências auxiliares. Nesse contexto, “[...] a característica central da interdisciplinaridade consiste no fato de que ela *incorpora os resultados de várias disciplinas, tomando-lhes de empréstimo esquemas conceituais de análise*, a fim de fazê-los integrar depois de havê-los comparado e julgado” (*SD 1.23.21*).

Está implícita e, muitas vezes, expressa sua característica imperialista que a coloca em um constante movimento de expansão, avanço e, portanto, de descentração do domínio epistemológico, que dificulta a sua consolidação disciplinar. Há uma preocupação muito forte com a extensão do campo que presume e projeta abarcar outras áreas profissionais emergentes. Assim, “no seio dessa grande área, podem florescer outras subáreas além das já existentes, dependendo do surgimento de novas práticas profissionais e/ou desenvolvimento de novos construtos teóricos e evolução daqueles já existentes” (OLIVEIRA, 1998, p. 25).

A Ciência da Informação é convocada à coordenação da integração dos conhecimentos, uma vez que “[...] *outras áreas precisam da CI*, isto é, existe uma

necessidade do conhecimento da CI por parte das outras ciências. A CI seria interdisciplinar, nesse sentido, por *promover uma fertilização das outras áreas [...]*” (SD 1.1.8).

Os diversos campos do conhecimento se voltam para os mesmos problemas relacionados ao acúmulo de conhecimento, isto é, coordenar esforços no sentido de organizar um campo dedicado à resolução de problemas informacionais e tecnológicos àqueles relacionados (SARACEVIC, 1995); mas a Ciência da Informação é chamada a coordenar essas atividades no campo informacional, conforme a SD 1.16.6: “o interdisciplinar nessa área busca *solução para problemas informacionais e profissionais de outras disciplinas*, visando ao social mediante uma *linguagem comum* às ciências e, também, à *criação de seu núcleo de pesquisa*”. Ocorre que a Ciência da Informação não tem condições de assumir esse projeto em toda sua amplitude. E, se quiser participar de forma mais concreta, precisa se organizar para ter condições de operacionalizá-lo. Nessa direção, “cabe, a seguir, refletir a respeito da *contribuição que a ciência da informação*, área do conhecimento tipicamente interdisciplinar, *pode oferecer*” (SD 1.8.2).

Esse chamado não tem o sujeito discursivo identificável em nenhum campo específico do conhecimento, mas em um sujeito-forma do discurso do imperativo técnico-científico, que atende a governos, mercados, organizações multilaterais, empresas multinacionais, entre outros. Nesse contexto, “essa nova ciência tem sido caracterizada, desde os primórdios, por uma abordagem interdisciplinar de problemas e uma visão social da informação, o que permite propor como *responsabilidade social do novo campo: facilitar a comunicação do conhecimento científico*” (SD 1.9.1). O projeto disciplinar tecno-informacional ou, mais especificamente da Recuperação da Informação, tem na sua base a organização e o controle de conhecimento, que se encontra, segundo Castells (2000, 2003), fortemente vinculado ao modelo de desenvolvimento informacional.

O discurso interdisciplinar da Ciência da Informação é povoado pela ideia de colaboração que produz o efeito da inexistência de lutas e competições entres os campos. “Não se trata de uma competição, onde um é ‘melhor’ ou ‘pior’ do que o outro. Tais argumentos, comuns entre muitos campos, importam pouco para o desenvolvimento de cada campo” (SARACEVIC, 1995). O fato é que, se por um lado esses campos não estão competindo, por outro, eles trabalham, muitas vezes, no mesmo domínio, mas não desenvolvem um processo de inter-relação (SARACEVIC 1997, 1999, 2009).

Esses efeitos de sentido de cooperação acarretam diversas implicações no campo da Ciência da Informação, na medida em que suas práticas de pesquisas passam à evidência de atitudes subsidiárias em relação aos demais campos de conhecimento. Os enunciados

discursivos fazem uma crítica a essa compreensão, por vezes, implícita na produção do campo. “Não entendo a interdisciplinaridade como cooperação. A relação entre os campos não é de complementação ou cooperação. É de ruptura. Do contrário, essa *ciência da informação seria uma superciência*, capaz de absorver quaisquer pressões. Aliás essa tem sido a dificuldade ao traçarmos o perfil epistemológico da ciência da informação: *a ideia de que ela tudo pode*, ou de que no meio de todas as disciplinas está a *ciência da informação como uma espécie de ciência régia*” (SD 1.18.9).

Ao mesmo tempo em que a Ciência da Informação é convocada a coordenar as diversas áreas do conhecimento, principalmente, aquelas que se dedicam ao estudo dos processos bibliográficos, documentários e informacionais, estabelece a evidência da oportunidade de tirar proveito dessa complexidade constituída em torno dessas áreas. Em outros termos, ao mesmo tempo em que ela auxilia as demais áreas, beneficia-se desse auxílio. Há, nesse discurso, a presença do imperialismo científico, conforme ilustra a SD 1.3.3: “como área emergente e interdisciplinar, a ciência da informação deve *beneficiar-se com a exploração da complexidade*”.

Os profissionais de diversas áreas que ingressam na Ciência da Informação têm como objetivo aprofundar seus estudos e pesquisas nesse campo de conhecimento, buscando melhor desenvolver projetos centrados, muitas vezes, na inovação em IC&T. A implantação da Ciência da Informação tem essa conotação, nos EUA e no Brasil, de campo dedicado à agenda de pesquisas em torno da resolução de problemas informacionais. O fato é que, segundo a SD 1.8.7, “a alternativa, portanto, existe e, tudo indica, ela será fruto da construção possível por intermédio do diálogo. *Diálogo intermediado por uma ciência tipicamente interdisciplinar: a ciência da informação*”. Essa questão pode ser compreendida a partir da análise das condições sócio-históricas a partir das quais o campo emerge.

Há um deslocamento no discurso da organização da informação para integração do sistema de conhecimento, na medida em que a Ciência da Informação assume a função de síntese no espaço amplo de produção de conhecimento: SD 1.16.7 “de fundamental importância nesse processo interdisciplinar é a postura do pesquisador, cujo confronto com outros especialistas de diferentes disciplinas *desencadeará um processo de reorganização do saber*, visando a superar a fixidez dessas disciplinas, *fazendo-as convergir pelos elos e pontes criadas*”. Essa postura epistemológica da Ciência da Informação leva alguns autores a localizá-la na mesma esfera da Filosofia da Ciência e da Teoria do Conhecimento, como fizera Zins (2007b).

Pode-se considerar que há um deslocamento nesse discurso entre organização da informação em sistemas de recuperação de informação e organização das estruturas de conhecimento na produção científica. São esses deslocamentos, por vezes sutis, que constituem as evidências de práticas interdisciplinares na Ciência da Informação. Esse arranjo discursivo se torna mais compreensivo diante do imperativo técnico-científico, que coloca a tecnologia a serviço da integração e do controle dos conhecimentos. O uso da informação referente a distintas áreas de conhecimento se aproxima das práticas interdisciplinares, não a busca e a análise que se encontram no conjunto de atividades que compõem o tratamento e o processamento da informação. É esse deslocamento que parece sutil, mas a partir do qual “[...] podemos ‘ver’ a ciência da informação como um tear interdisciplinar, onde se pode tecer uma rede com fios conceituais de outros campos científicos para capturar o sentido de uma dada problemática na perspectiva da informação [...]” (SD 1.10.6).

Nesse mesmo espaço discursivo, encontra-se também o contradiscurso que, embora não predominante, questiona essa postura de situar a Ciência da Informação como responsável pela organização das áreas do conhecimento, muitas vezes, fundamentada na noção de objeto material da informação em detrimento de objeto formal. “Assim, diante dessa *interdisciplinaridade irrefutável*, a CI emerge como *metaciência* ou *supraciência*, no sentido de que não lida com segmentos específicos da informação - informação jurídica, informação tecnológica, informação científica, etc. - mas com a metainformação, que ultrapassa fronteiras rigidamente demarcadas para interagir com outras áreas” (SD 1.28.5).

A Ciência da Informação se configura como ponto convergente, tem vocação para ser interdisciplinar e se prestaria a sua efetiva realização, mas resulta nela em função da forma como é proposta e discutida. Visa a abarcar as diversas áreas sem considerar seus fundamentos, suas particularidades teórico-metodológicas. Nesse sentido, em função dessas características, promove um pluralismo epistemológico e a prática da descentração.

O deslocamento da área de organização da informação para a organização do conhecimento traz grandes implicações para a Ciência da Informação. O fato de a informação não estar circunscrita em um domínio específico não implica que o campo deva dedicar-se a todas as áreas de conhecimento. Por isso, estas não podem ser consideradas espaço dedicado a práticas interdisciplinares, colocando-a no domínio de uma metaciência, ou, de outra forma, estabelecendo relações interdisciplinares com essas ciências, uma vez que não trabalha seus conceitos, teorias e metodologias.

Esse deslocamento representa a ampliação do imperialismo científico da Ciência da Informação para além do campo informacional. Trata-se do entendimento de que, “em suma,

compete ao cientista da informação, através de atuação inter e transdisciplinar, *combinar conhecimentos específicos com uma sólida formação generalista*, a fim de *romper as barreiras outrora rígidas entre as ciências humanas, exatas e biológicas*, através da pesquisa científica como elemento de desvelamento e adentramento da vida, trazendo à tona a essência da Ciência da Informação” (SD 1.28.9).

Uma questão é tratar a informação dos diversos campos de conhecimento e até correlacioná-los na perspectiva de construção de remissivas ou referências cruzadas, por exemplo. Outra questão se refere à construção de uma rede conceitual no domínio da produção de conhecimento com fundamento em práticas interdisciplinares. A noção de *interconceitos* de Wersig (1992, 1993) parece não abarcar aquela amplitude, ficando restrita ao domínio específico do campo informacional, que não se localiza nesse deslocamento ou nessa ampliação da Ciência da Informação, na perspectiva de uma epistemologia científica.

Abordar o processo de consolidação do campo científico, nessa esfera do imperialismo científico, implica considerá-la como ciência régia. É um equívoco, portanto, pensar que a Ciência da Informação deve abarcar a multiplicidade material da informação. A dificuldade se encontra nesse domínio porque a epistemologia interdisciplinar encontra lugar nessa multiplicidade do campo da informação, mas não dispõe de estrutura disciplinar suficiente para o estabelecimento das efetivas construções interdisciplinares. Esse discurso possibilita a migração para um campo que se pretende disciplinar porque é interdisciplinar, mas que acaba promovendo dificuldade de integração e, portanto, de consolidação epistemológica.

Essa multiplicidade de possibilidades de análise do fenômeno conduz a uma reflexão sobre a natureza interdisciplinar, ou até mesmo transdisciplinar, da área, uma vez que esta, se por um lado busca sua identidade científica, por outro fragmenta-se ao abordar diferentes temáticas relacionadas ao binômio informação/comunicação (OLIVEIRA, 2005, p. 18-19).

O campo da Ciência da Informação vem sendo delimitado a partir de um referencial de abrangência indefinido ao ser identificado como aquele que “designa o campo mais amplo”. Trata-se de uma estratégia de imperialismo científico que procura situar aprioristicamente as suas *démarches* além daqueles campos de conhecimento que têm na informação os seus objetos de estudos, notadamente, da Biblioteconomia, da Documentação e da Recuperação da Informação, que são apresentados como campos a partir dos quais se origina.



### 6.2.2.2 O Pluralismo Epistemológico

O modelo imperialista de desenvolvimento da Ciência da Informação é mais característico das condições epistemológicas das ciências contemporâneas e, especificamente, das ciências sociais. Nesse sentido, “[...] a CI é interdisciplinar por ser uma ciência social, pelo fato de a informação ser um produto que resulta das ações dos homens nela se encontra presente aspectos históricos, políticos, econômicos e sociais, torna-se necessário examinar a informação por diferentes focos” (*SD 1.2.11*). A multiplicidade e a complexidade dos problemas tratados produzem efeitos de cobertura e integração das diversas facetas do objeto complexo da informação, mas concorre cada vez mais para o estabelecimento do pluralismo epistemológico que, associado diretamente à necessidade de promover a interdisciplinaridade, mantém a dificuldade de integração apontada por diversos autores, tais como Wersig e Neveling (1975), Saracevic (1999, 2009) e Zins (2007b), como característica do campo da Ciência da Informação.

É nesse contexto que González de Gómez (2000) compreende que a Ciência da Informação herda das ciências sociais seu traço identificador, que se apresenta como elemento articulador dessa multiplicidade. Essas condições epistemológicas não devem, contudo, ser confundidas com relativismo ou ausência de definição metodológica.

O pluralismo epistemológico evidencia a carência do campo disciplinar da Ciência da Informação de um lado e o uso da interdisciplinaridade, do outro, como estratégia de superação ou, pelo menos, de diminuição desse vazio teórico-metodológico disciplinar. O fato é que esse movimento acaba por aumentar o problema na medida em que o campo científico não dispõe de estrutura suficiente para coordenar o processo integrativo desenvolvido a partir de sucessivas atividades de análises e sínteses.

Segundo Ingwersen (1992a), o pluralismo metodológico decorre das exigências impostas pela multiplicidade e pela complexidade dos problemas tratados pela Ciência da Informação. Não se pode perder de vista que esse pluralismo promove o que o autor denominou de “inchaço conceitual” no campo da Ciência da Informação e naqueles a ele relacionados, o que acarreta as dificuldades no aprofundamento das questões teórico-conceituais em virtude da sobrecarga aí acumulada. Esse estado epistemológico é evidenciado na *SD 1.11.13*, ao destacar que “[...] os estudos e pesquisas que tratam sobre a interdisciplinaridade acabam por reconhecer que ‘[...] a Ciência da Informação incorpora

*muito mais contribuições de outras áreas, do que transfere para essas um corpo de conhecimentos gerados dentro de si mesma”*.

A interdisciplinaridade tem uma perspectiva de ampliação do campo de visão, mas, por outro lado, faz-se necessário partir de um ponto conceitual, teórico e metodologicamente delimitado. O novo modo de produção de conhecimento exige, pois, a convivência equilibrada e até mesmo harmônica entre orientações disciplinares e interdisciplinares, que se traduzem na não demarcação disciplinar restrita (MORIN, 2003). Cada domínio disciplinar se constitui em ponto de vista para a compreensão do fenômeno informacional, uns mais próximos, outros mais distantes da Ciência da Informação. Isso implica que cada um deles define um objeto material denominado informação, mas formalmente diferenciados.

O discurso interdisciplinar pluralista intimida a identidade da Ciência da Informação porque ele é colocado em uma perspectiva a-histórica naturalizante e em uma filosofia reflexivo-idealista do fenômeno informacional, não permitindo a emergência das condições disciplinares em que essa interdisciplinaridade acontece. Essa constatação faz parte do contradiscurso em torno da interdisciplinaridade. O fato é que, “quando são analisados os resultados dos estudos empíricos e teóricos que buscaram identificar o núcleo interdisciplinar da Ciência da Informação, pode-se constatar que, até mesmo aqueles recentemente divulgados [...] acabam muito mais por indicar as *áreas visitadas pela Ciência da Informação* e das quais incorpora ou poderá incorporar conhecimentos, o que indica a necessidade de uma certa cautela em afirmações no que tange a definições muito positivas quanto à indicação de disciplinas fronteiriças como integrantes do seu núcleo principal” (SD 1.11.14).

A multiplicidade promove a flexibilização e o alargamento do campo para acomodar os diversos pontos de vista que resultam no desenho do campo sustentado pela epistemologia interdisciplinar: domínio epistemológico amplo (PINHEIRO, 1997, 1999), produção nas encostas (WHITE; MACCAIN, 1998), pluralismo epistemológico e importação de metodologia e teorias (CAPURRO, 2003; SMIT; TÁLAMO, 2007) e difícil integração dos elementos internos (SARACEVIC, 1999, 2009). “A pesquisa, assim, corre constantemente um duplo risco: ora de se distanciar dos desafios dessa atualização acelerada, ora de aderir-se ao lado frágil e passageiro das nomenclaturas e das mudanças ocasionais.” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000).

Essa epistemologia pode não implicar diretamente aquelas características, mas aceita, acomoda e justifica as práticas científicas às quais dão origem. Por outro lado, a lógica que sustenta essa prática interdisciplinar espontânea é muito mais sustentada pelas práticas discursivas do que pelas práticas científicas embasadas em elementos conceituais, teóricos e

metodológicos fundamentais. Todas aquelas características epistemológicas podem ser consideradas positivas no que concerne à consolidação do campo disciplinar, desde que sejam resultado de práticas científicas orientadas por teorias e metodologias integradoras, dentro de um rigor exigido. Para tanto, “após a escolha de teorias e abordagens, será necessário estabelecer os elos entre o grande quadro conceitual e a construção concreta de um objeto de pesquisa, integrando dados, relatos, argumentos” (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000).

As práticas interdisciplinares apresentam exigências que dificultam a sua exequibilidade entre algumas produções disciplinares. Essa dificuldade é ampliada no campo da Ciência da Informação em decorrência da pluralidade de condições epistemológicas que passam a compor o quadro com o acréscimo de novas disciplinas. O fato é que “como podemos observar, *discordância quanto aos fundamentos e relações inter e multidisciplinares* fazem com que as concepções e a literatura sobre ciência da informação originem-se de correntes de pensamento heterogêneas, algumas até mesmo dicotômicas, rumo à construção teórica” (SD 1.23.23). Pode-se considerar, a partir de Zins (2007a, b, c, d), que o domínio epistemológico da Ciência da Informação ainda padece de uma incomensurabilidade entre conceitos, teorias e métodos, que se torna mais evidente entre a “abordagem centrada no usuário” e a “abordagem centrada no sistema” (SARACEVIC, 1997, 1999, 2009). E não se pode perder de vista que onde não há diálogo torna-se impossível falar em práticas interdisciplinares.

A pluralidade epistemológica na Ciência da Informação a situa em um espaço indefinido entre as noções de Ciência da Informação, em sentido amplo e Ciência da Informação em sentido estrito (DIAS, 2000, 2002). O que diferencia uma da outra é que na primeira noção cada disciplina é compreendida na sua individualidade e, no conjunto, compõem um campo amplo de conhecimento, ao passo que, na segunda concepção, as disciplinas são consideradas a partir de uma síntese formando um subsistema daquela concepção pluridisciplinar. Esse pluralismo, segundo Wersig e Neveling (1975), levou à situação em que cada pesquisador ingressante nas discussões poderia concordar com a existência de um campo chamado “Ciência da Informação”, desde que esta fosse a sua Ciência da Informação, ou seja, baseada na sua formação específica.

O fato é que essas perspectivas epistemológicas não são excludentes (CAPURRO, 2003), mas complementares, promovendo maior complexidade na constituição do domínio epistemológico da Ciência da Informação, na medida em que cada uma dessas perspectivas tem suas filiações teórico-metodológicas. Essa multiplicidade resulta, ao mesmo tempo, na ampliação crescente do campo e na necessidade de estabelecer complexas interlocuções com

outras áreas do conhecimento. Assim, exige esforço crescente na integração dos elementos e na constituição do excedente epistemológico (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000).

Com efeito, é preciso considerar que esse espectro de dispersão epistemológica exige maior esforço teórico-metodológico do campo da Ciência da Informação nas construções de integração disciplinar, notadamente, nas relações interdisciplinares. Isso se deve, principalmente, ao fato de que, ao mesmo tempo em que se coloca nos espaços da superação da hiperespecialização, exige definição de contornos disciplinares que a identifiquem e a particularizem (MORIN, 2010). Ao se colocar como essencialmente interdisciplinar, nesse campo vasto, a Ciência da Informação invoca a complexidade e cria assimetria em relação à sua capacidade teórico-metodológica. Além de os pesquisadores serem de diferentes áreas de conhecimento, que por si só já estabelece a multiplicidade de condições, há a questão do objeto material que é abordado em diversos campos de conhecimento.

O pluralismo contribui, por um lado, com a flutuação e, por outro, com a dispersão, que dificultam o processo de integração disciplinar. Com efeito, nesses dois movimentos, há a força das disciplinas já consolidadas que promovem o processo de descentração vinculada, notadamente, à prática científica nas fronteiras das disciplinas concorrentes. Como destaca a **SD 1.13.2**, “[...] sob a égide da interdisciplinaridade, o campo da informação se vê refletido em quadros teóricos de campos de conhecimento institucionalizados, submetendo-se à imposição de critérios disciplinares estranhos e nem sempre adequados aos seus objetivos específicos”. Essa é uma questão silenciada no discurso da interdisciplinaridade que, por vezes, emerge na forma de contradiscurso.

### **6.2.2.3 A Prática da Descentração Interdisciplinar**

O contexto contemporâneo, desde as estruturas sócio-históricas mais amplas às práticas científicas e profissionais, aponta para a fluidez das constantes mudanças interdisciplinares, que assumem um caráter muito forte de pontualidade e transitoriedade. Essas condições epistemológicas se tornam problemáticas para aqueles campos de conhecimento que se encontram em fase de construção de sua identidade disciplinar.

Dada a sua origem em meio a Revolução Tecnológica do século XX, a Ciência da Informação se caracteriza como uma ciência híbrida, na medida em que apresenta elementos de *ciências de fronteiras*, uma vez que, de acordo com alguns autores, tais como Shera e

Cleveland (1977), Shera (1980), Foskett (1980a, b) e Saracevic (1992, 1995, 1996), sua origem vinculada a, pelo menos, três campos de conhecimento, quais sejam, a Biblioteconomia, a Documentação e a Recuperação da Informação.

O campo da Ciência da Informação apresenta como condição epistemológica o pluralismo de conceitos, abordagens, teorias e metodologias e, por conseguinte, a dificuldade de integração disciplinar. Dessa forma, considera-se, a partir de Japiassu (1976), que seus programas interdisciplinares devem ser mais direcionados às modalidades que promovam a integração de seus elementos internos. O fato é que a Ciência da Informação pelo seu estatuto de ciência social aplicada apresenta dificuldade, senão impossibilidade, de definição do grau de hierarquização entre as abordagens adotadas e as ciências com as quais procura estabelecer relações interdisciplinares. Essas condições epistemológicas evidenciam que “[...] pesquisar sobre informação, sistemas e interdisciplinaridade é penetrar em um mundo labiríntico de critérios e conceitos, de variáveis e métodos que se *alternam conforme a perspectiva do pesquisador*, como num caleidoscópio, numa *formação de imagens que se sobrepõem constantemente*” (SD 1.7.15).

A partir de Pombo (2003), observa-se que a interdisciplinaridade na Ciência da Informação vem sendo praticada a partir do fundamento que tem como horizonte o alcance do abismo da complexidade do objeto material informacional. O discurso da interdisciplinaridade tem como vetor a busca de fundamentos em outras áreas de conhecimento para alcançar a complexidade do objeto. Segundo a SD 1.7.9, “uma determinada questão ou problema suscita a contribuição de diferentes disciplinas, mas *essas contribuições são deslocadas de seu campo de origem e entrecruzam-se num outro lugar - em um novo lugar. São esses deslocamentos e entrecruzamento - esse transporte teórico - que provocam uma iluminação e uma outra configuração da questão tratada*”.

A prática da descentração decorre, segundo Pombo (2003), da necessidade de abordar problemas complexos que não são possíveis ser tratados no interior das disciplinas tradicionais. O fato é que as práticas de descentração não têm uma disciplina como ponto de partida, da mesma forma como não têm um ponto de chegada. Essas práticas se desenvolvem em uma constante flutuação teórico-metodológica. Refere-se a um policentro de disciplinas que possibilita a emergência de aglomerados interdisciplinares. Conforme considera a SD 1.3.5, “os contornos da ciência da informação no Brasil também foram *mudando, alargando-se, recontextualizando-se*. Novos profissionais foram agregando-se à área. *Novas propostas epistemológicas e metodológicas* foram adicionadas de forma a compor um *quadro complexo*

*e difuso*, idealmente sem fronteiras demarcadas de forma nítida, sem núcleos constritores e preestabelecidos multi, trans e interdisciplinares na intenção e na prática”.

Com efeito, para González de Gómez (2003a, 2003b), a flutuação decorre, principalmente, da ausência de uma delimitação disciplinar ou, em outros termos, da inexistência de uma focalização ou de um fechamento necessário. Além disso, essa flutuação teórico-metodológica dificulta a construção de “linhas de aderência” entre pesquisadores e temas, bem como a construção de “famílias de perguntas”.

Esta prática de flutuação está sempre ajustada a uma modalidade descentrada. Ocorre que, “[...] sob a égide da interdisciplinaridade, o campo da informação se vê refletido em quadros teóricos de campos de conhecimento institucionalizados, submetendo-se à imposição de critérios disciplinares estranhos e nem sempre adequados aos seus objetivos específicos” (KOBASHI; SMIT; TÁLAMO, 2001, p. 1).

Nesse contexto, é importante destacar que, em função de seu estágio de desenvolvimento disciplinar, a interdisciplinaridade na Ciência da Informação é carente de um programa metodológico que, segundo Pombo (2003), tem por fundamento o rigor correspondente à convivência equilibrada entre a especialização necessária e os movimentos interdisciplinares. Isso fica bastante evidente nos contradiscursos que colocam a prática disciplinar sob a crítica. Conforme a **SD 2.24.8**, “a alta proporção de ‘noções emprestadas’ é reveladora, a nosso ver, de uma *interdisciplinaridade formal*, que não reflete uma *interdisciplinaridade real* mas um ‘empréstimo’ de termos de outras áreas, sem que haja uma adaptação, ou customização, dos conceitos aos propósitos da área”. É preciso considerar que a evolução interdisciplinar pode ser compreendida a partir de duas perspectivas, isto é, da inserção de novas áreas do conhecimento no campo de inter-relação ou do aprofundamento daquelas já estabelecidas (MORIN, 2010). O fato é que no estágio de maturidade disciplinar em que se encontra o campo da Ciência da Informação sua prática de pesquisa tende a ser caracterizada pelo espírito mundano, que, de acordo com Bachelard (1996), provoca constantes deslocamentos.

A epistemologia interdisciplinar, nas condições epistemológicas do campo científico, centra sua produção na inovação, que, a um só tempo, não chega ao espaço da tradição e mantém-se na transiência do espaço inovador. Essa prática é, porém, mantida no discurso da interdisciplinaridade da Ciência da Informação como uma questão da própria dinâmica da ciência. “Na realidade, a interdisciplinaridade fundamenta o avanço das ciências, pois o conhecimento científico subentende *transformações, passagens de uma teoria para outra*, ressaltando o *caráter evolutivo das ciências* e seu estado de permanente *‘ebulição’*” (**SD**

**1.28.3).** Se, por um lado, o positivismo centrado na unidade metódica promove a paranoia epistemológica, por outro, o anarquismo metodológico acarreta no esquizofrenismo epistemológico (RENDÓN ROJAS, 2008).

Longe de designar a complementaridade apontada por Saracevic (1995, 1996), a interdisciplinaridade, na Ciência da Informação, apresenta característica de ciência imperialista, na medida em que procura importar conceitos, teorias e metodologias das disciplinas que se apresentam como auxiliares no estudo do fenômeno informacional. Os arranjos discursivos expressam que “[...] a exigência interdisciplinar impõe a cada *especialista que transcenda sua própria especialidade*, tomando consciência de seus próprios limites, para *acolher as contribuições das outras disciplinas*. Uma epistemologia da complementaridade, ou melhor da convergência, deve, pois, substituir a da dissociação” (**SD 1.4.20**).

Isso implica que cada novo pesquisador que ingressa no campo de estudo se traduz em novos acréscimos conceituais, teóricos, metodológicos e, possivelmente, em novas relações interdisciplinares. Esse estado de coisa, conforme Brookes (1980), coloca a Ciência da Informação no limbo filosófico, dificultando a coordenação das práticas integradoras. O diálogo é dificultado e, muitas vezes, passa a não existir em função da pluralidade dos fundamentos e da ausência de linguagem comum que possibilita a comunicação. A Ciência da Informação ingressa em um movimento errante em busca de articular essa pluralidade que a caracteriza.

O espaço da produção do conhecimento não necessita estar localizado no interior de uma disciplina particular e, complementarmente, os contornos dos campos de pesquisa não precisam seguir os limites das disciplinas. Há objetos complexos, conforme discutido anteriormente, que estão além e aquém desses limites. É essa mobilidade que permite aos programas de Ciência da Informação acomodar pesquisas, principalmente em uma perspectiva interdisciplinar, que não se encontram no seu domínio disciplinar. Além disso, segundo Rendón Rojas (2008), é preciso considerar que o núcleo central não é imutável, mas deve ser mais estável, na medida em que mantém conceitos centrais mais básicos e gerais que permitem a dinâmica da inovação no domínio mais externo.

O processo de abertura do campo da Ciência da Informação é também correlacionado com a passagem da perspectiva interdisciplinar endógena para a exógena. Essa transformação epistemológica é evidenciada como exigência da sociedade contemporânea como explicita a **SD 1.12.6**: “[...] a passagem dos modelos internalistas - os quais consideram as áreas do conhecimento e suas relações a partir de questões emergentes na própria comunidade

científica, estabelecendo-se figuras endógenas da interdisciplinaridade, para a elaboração de modelos mais complexos que focalizariam *novas configurações de uma interdisciplinaridade exógena*, constituída à luz de problemas emergentes na sociedade e suas necessidades práticas”. Aliando-se à perspectiva exógena, “os estudos teóricos do campo da informação incumbem-se menos de interpretar os mecanismos internos da área do que examinar suas funções externas, subsidiárias de outras disciplinas ou áreas de conhecimento, comumente associadas à preservação da cultura e do conhecimento” (KOBASHI; SMIT; TÁLAMO, 2001, p. 1).

Após o exercício de definição do escopo e da abrangência da Ciência da Informação, González de Gómez (2003a) destaca a possibilidade da fluidez e da horizontalidade do campo científico em virtude da natureza da transversalidade da ação de informação e da informação. Para a autora, essa situação pode ser contornada por intermédio de programas de pesquisa desenvolvidos nos programas de pós-graduação em Ciência da Informação.

O fato é que a ampliação do campo de estudo se apresenta como uma exigência das novas condições de produção amplas em detrimento do estabelecimento de programa disciplinar específico. Acompanhando a adição de novas abordagens, há a ampliação da própria conceituação e estruturação do campo da Ciência da Informação como um processo natural da prática interdisciplinar. Essa abordagem tem por fundamento a pretensão de acomodar diversas áreas de conhecimento que se dedicam ao estudo da informação em suas diversas facetas. Trata-se de um efeito do imperialismo científico da Ciência da Informação.



## CAPÍTULO 7: CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

*“O perigo, em suma, é que em lugar de dar fundamento ao que já existe, em lugar de reforçar com traços cheios linhas esboçadas, em lugar de tranquilizarmos com esse retorno a essa confirmação final, em lugar de completar esse círculo feliz que anuncia, finalmente, após mil ardis e igual número de incertezas, que tudo se salvou, sejamos obrigados a continuar fora das paisagens familiares, longe das garantias a que estamos habituados, em um terreno ainda não esquadrinhado e na direção de um final que não é fácil prever” (FOUCAULT, 2000, p. 44).*

A discussão sobre a interdisciplinaridade na Ciência da Informação se reveste de grande relevância porque se centra nos processos de institucionalização epistemológica e social, na medida em que esta é condicionada pelo estabelecimento do domínio disciplinar do campo. De outra forma, implica a construção do objeto de estudo diante do objeto material, que decorre da seleção e, por conseguinte, da exclusão de alguns elementos. Nessa mesma linha de raciocínio, esses estudos são fundamentais à compreensão das relações que podem ser estabelecidas com outros campos de conhecimento.

A presente pesquisa se fundamentou nos gestos de leitura pecheutianos desenvolvidos no entremeio das esferas da descrição e da interpretação. De acordo com Pêcheux (1990), o lugar da interpretação desses gestos de leitura não corresponde ao domínio do conhecimento já estabelecido, mas, essencialmente, ao espaço dos entremeios, ou seja, aos lugares em que as disciplinas deixam transparecer as suas contradições. Nesse sentido, na presente pesquisa, lançou-se, a um só termo, diferentes gestos de leitura, em uma perspectiva analítico-comparativa, que vão de um conjunto de procedimentos analítico-descritivos a outros descritivo-interpretativos. Essa prática interpretativa procurou compreender a construção de evidências em busca do sentido real presente na materialidade linguística e histórica, em detrimento do sentido verdadeiro defendido pela positividade da tecnociência.

A epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação, malgrado a identificação como fundamento da constituição e do desenvolvimento do campo científico, localiza-se nesse espaço de entremeio, não apenas no sentido literalmente assumido pelo campo, mas, notadamente, no espaço discursivo das fragilidades e contradições. A complexidade está no fato de que, ao mesmo tempo em que se situa nesse espaço, a interdisciplinaridade é assumida espontaneamente como pressuposto teórico-metodológico das pesquisas realizadas no campo da Ciência da Informação. A questão torna-se ainda mais complexa ao se constatar que essa imaturidade teórico-metodológica (JAPIASSU, 1976; POMBO, 2003; DOMINGUES, 2005) é ampla e se localiza na própria estrutura da epistemologia interdisciplinar.

A pesquisa exploratória de caráter bibliográfico, que buscou a definição dos domínios e a centralidade dos enunciados da interdisciplinaridade, nos periódicos CI, DGZ, EBI, I&S, PCI e TINF, apresenta como resultados pelo menos dois quadros: a forte presença do discurso da interdisciplinaridade e a sua dispersão na produção científica analisada. A quantidade de artigos que evocam a interdisciplinaridade parece corroborar o entendimento de alguns autores de que esta se constitui em um dos pilares da Ciência da Informação.

No Brasil, existe certo consenso no âmbito dessa assertiva, contudo, ela se fundamenta em poucos estudos já realizados, notadamente no exterior. Conforme Smith (1992), estes são quase sempre realizados a partir de mapeamento da produção científica, buscando identificar as possíveis áreas que se inter-relacionam em determinadas temáticas. Além disso, faz-se necessário observar que esses estudos são realizados por intermédio de abordagens bibliométricas, cientométricas e infométricas. Não se pode negar a importância dessas pesquisas, que possibilitam a identificação das grades dos discursos da interdisciplinaridade, na Ciência da Informação, mas evidenciam também a necessidade do desenvolvimento de estudos mais amplos e aprofundados que busquem a compreensão dos aspectos conceituais, teóricos e metodológicos que fundamentam as práticas interdisciplinares nesse campo de conhecimento.

A interdisciplinaridade é pouco e superficialmente discutida na Ciência da Informação. E, quando realizada, encontra-se centrada basicamente nos *Aspectos Teóricos e Gerais da Ciência da Informação*, na *Formação Profissional e Mercado de Trabalho*, e na *Comunicação, Divulgação e Produção Editorial*. Os artigos que contêm enunciados da interdisciplinaridade foram produzidos por autores com baixo índice de produtividade nessa área da Ciência da Informação, uma vez que 89% desses autores publicaram, nos periódicos analisados, no máximo, 2 (dois) artigos e 75% publicaram apenas 1 (um) artigo.

Além disso, há uma grande dispersão que se apresenta em diversas frentes, tais como periódicos científicos (volumes e números), autoria (tipologia, formação e área de atuação) e temáticas (conceitos, abordagens, teorias, metodologias e áreas). Esta reflete também o pluralismo presente na produção científica do campo da Ciência da Informação. No que se refere ao alto índice de dispersão entre os autores, considera-se que se trata de uma questão preocupante, pois a produção científica na área foi publicada em grande parte por autores individuais e muitos deles publicaram um único artigo. Esse comportamento da produção sinaliza para duas questões: a baixa cooperação nesse campo e a imaturidade das discussões.

Por outro lado, constatou-se que, além de existir poucos estudos dedicados aos aspectos epistemológicos da interdisciplinaridade, eles são caracterizados pela

superficialidade formal. Quando se estuda a interdisciplinaridade, ela é abordada a partir de duas perspectivas: a definição de uma lista de temas ou questões que são compartilhadas com outros campos de conhecimento, ou, em outra mais ampla, a conceituação do campo identificando as áreas com as quais mantém relações interdisciplinares. Os aspectos teórico-metodológicos das construções interdisciplinares são silenciados na literatura da área, tais como as modalidades interdisciplinares, as metodologias, e, mais grave ainda, as bases fundamentais das construções interdisciplinares, notadamente, a definição dos aspectos conceituais.

A análise combinada das duas fases da pesquisa evidencia o funcionamento da epistemologia da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. O discurso da interdisciplinaridade mantém relações interdiscursivas que desconsideram as especificidades da prática científica de campo de conhecimento em fase de consolidação epistemológica. Ele é constituído a partir de diversas estratégias discursivas que silenciam uma tensão entre esse posicionamento discursivo equivocado e as condições materiais fragmentadas tributárias de uma dependência constante, em detrimento da interdependência.

A busca de compreensão dos efeitos de sentido e das implicações da epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação imprimiu a necessidade de movimentos coordenados de aproximações e distanciamentos dos espaços estabilizados dos indicadores bibliométricos e dos espaços moventes do processo discursivo. De forma mais precisa, significou, a um só tempo, compreender a estabilidade e o efeito de transparência presentes na literalidade textual, e a movência e a opacidade constitutivas dos processos discursivos. Esse jogo linguístico promove uma série de efeitos de sentido na epistemologia interdisciplinar e, por conseguinte, nos processos de constituição e consolidação do campo disciplinar da Ciência da Informação.

O discurso tem por base evidências lógico-práticas que podem ser sintetizadas na compreensão geral de que “a Ciência da Informação é interdisciplinar por natureza” e que, em decorrência disso, “não precisa procurá-la; ela está aí”. Trata-se, segundo Pêcheux (1990, 2009), do domínio do discurso do sujeito universal. Essa é uma visão que se coloca em uma perspectiva excessivamente empirista e que, ao mesmo tempo, situa-se no campo do conhecimento como um todo. É preciso, contudo, definir, nesse campo amplo, os pontos de vista e não confundir a história do conhecimento e das instituições com a história das disciplinas, conforme esclarece Domingues (2005).

A presente pesquisa se coloca em um movimento de deslocamento dessa positividade existente em torno da interdisciplinaridade na Ciência da Informação, que simula acerca do

discurso das justificativas e aberturas do campo científico. E que, contraditoriamente, ao ser criticada, quase sempre, esvazia-se em um discurso demasiado de ciência contemporânea, que, por vezes, aproxima-se de um anarquismo epistemológico. Há um paradoxo, uma vez que o discurso da interdisciplinaridade é generalista, mas as práticas são focalizadas e de difícil integração, tendo como ponto de partida as inter-relações oportunas estabelecidas com áreas de origem dos respectivos pesquisadores.

O desenvolvimento de seu aporte teórico-metodológico está, em maior ou menor medida, vinculado às áreas com as quais a Ciência da Informação busca construir relações interdisciplinares. Essa dificuldade de consolidação epistemológica pode estar relacionada a uma série de questões que vão desde a complexidade do campo informacional à forma como os pesquisadores selecionam e recortam seus objetos de estudo e delimitam seus problemas de pesquisa. O fato é que essa forma é coordenada pelo discurso interdisciplinar que, em não tendo uma base sólida, apresenta-se de forma incipiente e, por vezes, espontânea. É preciso considerar que as inter-relações são quase sempre definidas em função dos processos informacionais desenvolvidos no interior nas disciplinas cooperantes mais no domínio da aplicação e da prática profissional do que nas construções teórico-metodológicas, tornando frágeis ou inexistentes as práticas interdisciplinares.

Pode-se dizer que há um frenesi em relação às novas linguagens e tecnologias que tornam opacas as bases teóricas da constituição do campo disciplinar da Ciência da Informação. A sua conformação disciplinar parece apontar para metodologias de tratamento material do objeto informação que consideram a univocidade de sentidos e as aparentes evidências das construções interdisciplinares.

A emergência paralela de interesse pelas questões relacionadas ao fenômeno informacional em diversas frentes, áreas e setores da ciência e da sociedade, principalmente, aqueles vinculados ao governo e à indústria da informação, possibilitou a confluência de diversos profissionais, interesses e disciplinas na formação de um campo informacional. A Ciência da Informação é resultado de um paralelismo de projetos de Bibliotecários, Documentalistas, Engenheiros, entre outros, que trouxeram suas experiências teórico-metodológicas para a formatação inicial do campo. Embora existam particularidades nas perspectivas Biblioteconômica, Documental e Tecnológica, entre outras, considera-se que todas elas apontam a busca por soluções para problemas postos pelo *boom* bibliográfico e o caos documental.

A história da Ciência da Informação, no Brasil, em particular, e em outros países, reflete, em grande medida, a história do processo de implantação de infraestrutura de IC&T,

em um primeiro momento, e do sistema de CT&I, já nos idos do século XX, como estratégias para ingresso na sociedade informacional global. Nela está inscrita também a descontinuidade, a assistemática e, portanto, a fragilidade dos projetos, planos e sistemas de informação. Todo esse conjunto de condições se apresenta como evidências de necessidades de integração de conceitos, teorias, metodologias, pesquisadores, profissionais, entre outros, em função do imperativo tecnológico que tangencia os diversos setores produtivos do modelo de desenvolvimento informacional. As discussões sobre a interdisciplinaridade na Ciência da Informação têm na sua base uma concepção autônoma de ciência, desenvolvida em um ambiente totalmente liberal, político, econômico e socialmente democrático. Nesse sentido, desconsidera sua exterioridade, sua historicidade, seu contexto e suas condições materiais de desenvolvimento. O *ethos* científico é marcado pelo universalismo e pelo desinteresse.

Ao contrário, considera Lenoir (2004, p. 16) que o conhecimento é sempre situado, local e parcial. O objeto desse conhecimento e o seu intérprete não existem de modo independente. Dessa forma, “[...] o conhecimento é uma forma de interpretação, envolvendo o engajamento temporal, corporal como mundo, antes do que a postura desinteressada, desencarnada, contemplativa, favorecida pela sociologia da Ciência”. Nesse diapasão, a epistemologia interdisciplinar comprometida com a superação dos desafios epistemológicos e a consolidação do campo científico não deve prender-se ao empirismo das primeiras impressões. O que significa especificamente romper com as ideias pré-concebidas de prática interdisciplinar necessária, que aponta para práticas a-históricas e acríticas.

Não se pode perder de vista que, apesar das condições contemporâneas amplas e restritas de produção e comunicação de conhecimento, o sujeito pesquisador pode e deve romper com essa lógica exclusiva em função de sua capacidade teleológica e dos programas epistemológicos que tangenciam seu fazer científico. No campo da Ciência da Informação, essa vigília, ao mesmo tempo epistemológica e teleológica, deve ser uma constante por uma série de questões observadas no decorrer desta pesquisa. Primeiro porque o domínio disciplinar que ela procura estabelecer parece localizar-se em uma zona de convergência de várias questões recorrentes na nova economia informacional global. E segundo porque a consolidação de seu domínio disciplinar exige considerar a flexibilidade, a livre concorrência e a multiplicidade características desse espaço, mas exige, sobretudo, a capacidade de produzir e gerenciar diferenças e semelhanças, malgrado a maleabilidade e a fluidez dos elementos quase indisciplinados desse espaço epistemológico.

Há uma demanda geral de integrar os campos de conhecimento que se dedicam às questões informacionais, na sua origem, e atualmente em função do modelo de desenvolvimento informacional que perpassa todos os setores da sociedade. Assim, quando todos os campos de conhecimento olham para informação nessa perspectiva a consideram como finalidade ou como produto a ser obtido, ou seja, na perspectiva ampla de necessidade de informação relacionada ao conhecimento e à tomada de decisão. Contudo, cada uma delas, nos campos de estudo e de atuação profissional, aborda-a de forma específica, recortando, selecionando, construindo e disciplinando. São, pelo menos, dois universos muito distintos que devem ser considerados. O efeito de transparência aproxima esses dois domínios a partir dos pontos lógico-práticos, tais como “os problemas complexos exigem soluções complexas que, por conseguinte, necessitam da integração dos esforços de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento” e “a informação é um objeto complexo, portanto, exige a concorrência dos conhecimentos de diversas áreas do conhecimento para sua compreensão”.

O discurso interdisciplinar é recorrente explícita e implicitamente na Ciência da Informação. Quando a Ciência da Informação se coloca no domínio de estudo do fenômeno informacional buscando abordá-lo em sua completude e complexidade, coloca-se em um domínio potencialmente interdisciplinar, considerando o *continuum* de Pombo (2003), porque existe de fato uma multiplicidade de disciplinas que aí também se situam. Essa multidisciplinaridade é condição necessária às práticas interdisciplinares, mas exige um movimento no horizonte da integração disciplinar em, pelo menos, dois sentidos, interna e externamente.

As construções discursivas sobre as práticas interdisciplinares na Ciência da Informação se apresentam fortemente vinculadas a formações discursivas das áreas tidas como cooperantes. A maior questão se localiza nas relações de força desiguais aí estabelecidas, uma vez que o campo se apresenta ainda de forma inconsistente para coordenar essas inter-relações. Ocorre que, em decorrência da ausência de um núcleo consolidado que coordene movimentos de integração e consiliência, sua produção se dá nessa área de transição bastante frágil. A interdisciplinaridade não se coloca como uma categoria teórico-metodológica, mas como uma categoria operacional, muito vinculada a diversas aplicações em detrimento de construções epistemológicas.

A compreensão do campo da Ciência da Informação é condicionada pelo interesse e pela capacidade de ela integrar alguns elementos que são originários de diversas áreas de conhecimento. As construções teórico-metodológicas da Ciência da informação expressam dificuldades de integração, uma vez que se trata de construções oriundas de áreas próximas de

conhecimento, mas que se caracterizam pelas plurais teorias. O campo da Ciência da Informação se constitui, dessa forma, em um verdadeiro fractal. Assim, como esclarece Dias (2000), pode-se falar de Ciência da Informação como se fala de Biblioteconomia ou como campo amplo abrangendo outras especialidades, tais como a Biblioteconomia, a Documentação e a Arquivologia, entre outras composições.

A proposta interdisciplinar da Ciência da Informação promove um espaço epistemológico instável e flutuante em que um pequeno deslocamento de práticas teórico-metodológicas pode representar grandes rupturas de difícil integração na formação do campo disciplinar. Acrescente-se a isso que, resultante dessa prática, as pesquisas e sua produção científica se localiza em um plano de transição que é caracteristicamente marcado pela dificuldade de compreensão e integração.

As possibilidades de integração dos elementos que constituem o campo da Ciência da Informação exigem um modo de pensar complexo, na medida em que, ao mesmo tempo, colocam-se nas discussões amplas do conhecimento sobre a superação da hiper-especialização, necessitam de definições dos seus contornos disciplinares que coordenam e solidificam sua participação nesse espaço dialógico. A inexistência desse contorno a localiza, conforme Brookes (1980), no limbo filosófico que promove constante flutuação e descentração, situando sua produção nas denominadas zonas de indefinição e nos espaços de ignorância (DOMINGUES, 2005).

Com efeito, faz-se necessário destacar que as práticas interdisciplinares são condicionadas a precisas definições disciplinares. E, nessa perspectiva, a Ciência da Informação necessita, em primeira instância, construir seu domínio teórico e metodológico de forma minimamente consolidada para atuar ativamente no processo interdisciplinar. A análise dos arranjos discursivos evidencia que a Ciência da Informação não preenche alguns requisitos imprescindíveis às práticas interdisciplinares. O mais importante do discurso interdisciplinar da Ciência da Informação irrompe do silêncio que pode ser sintetizado na ausência do núcleo disciplinar que se apresentaria como vetor coordenador das inter-relações estabelecidas com os diversos campos do conhecimento.

Cada uma dessas facetas se apoia em um conjunto de elementos que a condiciona e promovem implicações diversas. Assim, ao mesmo tempo em que a dispersão pode se apresentar como mera distribuição nesses diferentes espaços discursivos, pode ser resultado de imaturidade discursiva que é sempre chamada em função de uma necessidade. E, nesse sentido, encontra-se diante de um grande obstáculo epistemológico apontado por Bachelard (1996), isto é, *transformar necessidade em conhecimento*.

Cada campo de conhecimento e, mais especificamente, cada modelo de desenvolvimento reivindica modalidades interdisciplinares diferentes. As condições sócio-históricas amplas em que surge a Ciência da Informação, o campo da informação e suas tecnologias e, de forma mais imediata, o estágio de desenvolvimento em que esta se encontra exige a definição de um programa disciplinar em correlação com os diversos projetos interdisciplinares. Com efeito, no atual contexto sócio-histórico e no atual estágio em que se encontra a Ciência da Informação, a epistemologia interdisciplinar que não esteja fundamentada em um projeto disciplinar teórico-metodologicamente bem consolidado se constitui em verdadeiro obstáculo epistemológico ao processo de consolidação de seu domínio disciplinar. A epistemologia interdisciplinar, nesse contexto, promove dificuldade na construção da autonomia do campo disciplinar da Ciência da Informação porque ela sustenta práticas de descentração que não são em seu todo ruins, mas que, no contexto e no estágio específico em que se encontra a Ciência da Informação, tornam-se bastante problemáticas.

Se por um lado a interdisciplinaridade corresponde a um dos grandes entraves ao processo de consolidação epistemológica do campo da Ciência da Informação, paradoxalmente, pode promover essa consolidação sem perder de vista parte do projeto da atual Ciência da Informação. Isso significa, a rigor, que a questão central se encontra na modalidade e, mais especificamente, nos procedimentos que vêm sendo historicamente adotados nessa prática científica no domínio da Ciência da Informação.

Acrescente-se a isso que, considerando as especificidades da atual sociedade da informação, com suas exigências técnico-científicas bem próximas do projeto da Ciência da Informação, essa pode ser uma questão que a acompanhe por um longo período. Não se pode sobrepor em toda a sua extensão os grandes projetos do *Memex*, do *Mundaneum* e do *Cérebro Mundial* ao projeto disciplinar da Ciência da Informação porque são diversos. Parte daqueles são constitutivas deste, mesmo quando se procura diferenciá-los, mas o projeto da Ciência da Informação saiu do domínio da “inteligência norte-americana” e precisa ganhar contornos disciplinares dentro de um projeto próprio.

Embora no espaço amplo da epistemologia interdisciplinar existam discussões e construções teóricas que atestem as dificuldades e o pouco avanço nessa área de conhecimento (JAPIASSU, 1976; DOMINGUES, 2004a, POMBO, 2003), na Ciência da Informação esta tem sido convocada a partir de uma positividade que a coloca no espaço do pré-construído, que se sedimenta ainda na memória discursiva de origem. É preciso, contudo, olhar para as atuais inter-relações a partir de práticas teóricas e metodológicas que sinalizam para efeitos de sentidos diversos. Esse entendimento propõe maior atenção à historicidade da



constituição do campo que não se confunde com os aspectos cronológicos da emergência e do declínio de elementos da infraestrutura do campo amplo das práticas bibliotecárias, documentárias e informacionais.

O discurso da epistemologia interdisciplinar na Ciência da Informação procura explicitar diversas evidências dos movimentos de integração na Ciência da Informação, porém, silencia que esses movimentos amplos estão situados no modelo contemporâneo da tecnociência e não na integração dos elementos que constituem o domínio disciplinar. Esse silenciamento se efetiva pela negativa ao pensamento simplificador e reducionista, que é característico da hiperespecialização do conhecimento. Os enunciados são coordenados em uma rede heterogênea de associações implícitas, usando estrategicamente metáforas, paráfrases, comentários e implicações, em uma constante recorrência a pontos aparentemente estabilizados e tidos como “lugar comum”, no espaço do “todo mundo sabe”, para usar as palavras de Pêcheux (1990, 2009).

O discurso interdisciplinar da Ciência da Informação é quase sempre exógeno, colocando-a em um espaço desconfortável de campo de exploração e inovação. Isso pode estar associado à convergência de três questões básicas, quais sejam, o fornecimento de créditos científicos, políticos, sociais, econômicos e simbólicos; a ausência de continuidade e aprofundamento dos estudos e pesquisas em determinadas áreas; e a exploração conforme interesses exógenos, momentâneos e pontuais.

A novidade convocada em um misto de memória e atualidade promove uma aparente transparência nos enunciados, mas, como complemento daquela, evidencia a opacidade do processo discursivo. Há uma formação discursiva que se inscreve como eco inesgotável no campo da Ciência da Informação: o enunciado “a Ciência da Informação é interdisciplinar por natureza”. Esse enunciado está presente tanto nos ditos quanto nos não-ditos, promovendo efeitos generalistas, produtivistas e naturalizantes. Assim questões sobre o domínio disciplinar da Ciência da Informação, os seus fundamentos teórico-metodológicos disciplinares e os elementos delimitadores do objeto de estudo da Ciência da Informação apresentam-se como desnecessários em virtude dos efeitos de transparência promovidos pelo discurso interdisciplinar. Todas as respostas àquelas questões se localizam no domínio do pressuposto, do já-dito, do já-aí e, em última instância, do universalmente conhecido.

Com efeito, o discurso interdisciplinar corresponde também ao espaço discursivo da suspensão do sujeito da Ciência da Informação. Perguntas sobre a identidade e a formação do cientista da informação podem se apresentar como impertinentes ou desnecessárias. O “interdisciplinar por natureza” se apresenta como transparência de sentido porque se situa, ao

mesmo tempo, no generalismo e no imediatismo, evocando a sua a-historicidade na constituição e na consolidação do campo da Ciência da Informação. Nesse contexto, torna-se irrelevante uma série de questões particulares ao campo, principalmente, aquelas que olham para a prática científica como espaço de relações de força, de conflito e de tensão. Esse enunciado promove o efeito coletivo das relações interdisciplinares, desconsiderando o contexto teórico-metodológico e histórico específico em que as pesquisas estão sendo realizadas e o estágio de maturidade em que se encontra o campo disciplinar, na medida em que o interdisciplinar faz parte da própria essência do campo científico, devendo-se, portanto, apenas ser reconhecida e compreendida.

Considera-se, pois, que procurar estabelecer, renovar e confirmar as especificidades da Ciência da Informação parecem ser as primeiras investidas que devem ser realizadas nesse processo. Uma especificidade difícil, se não impossível, de estabelecer com fundamentos em um discurso espontâneo e permissivo da epistemologia interdisciplinar. Trata-se de buscar outros fundamentos e horizontes para além de um modismo discursivo que a situa em um não-lugar. Essa prática a coloca em um domínio permeado por evidências e opacidades que, compreendidos os arranjos discursivos, constata-se a multiplicidade de disciplinas apontadas como cooperantes no processo informacional, situando a interdisciplinaridade da Ciência da Informação, em grande medida, no mito de origem, uma vez que não se constitui em efetivas práticas interdisciplinares em decorrência da manutenção da produção nos seus respectivos domínios disciplinares.

O fato é que tanto quanto existirem áreas que, de alguma forma, abordam o processamento informacional haverá abordagens e enfoques diferentes e, conseqüentemente, possibilidades de inter-relações disciplinares em diversos níveis e enfoques, que resultam na crescente ampliação do domínio das práticas interdisciplinares e também na dificuldade de sua integração. Tornam-se, na melhor das hipóteses, em aglomerados interdisciplinares que se localizam mais nas zonas de fronteiras em função da dificuldade de integração desses conjuntos interdisciplinares.

Os entraves ao desenvolvimento de uma epistemologia interdisciplinar orientada à formação da identidade e à consolidação do campo da Ciência da Informação se encontram na necessidade recorrente da postura equidistante entre práticas disciplinares, que a identificam e a particularizam, e práticas multi, pluri, inter e transdisciplinares que, ao mesmo tempo, reforçam a identidade da área e promovem sua relação com uma rede de disciplinas que compõem o conhecimento informacional, ingressando de forma mediata no processo amplo de integração de saberes.

Torna-se necessária a compreensão de que a definição do domínio disciplinar é, se não mais, pelo menos tão significativa quanto as relações interdisciplinares no processo de consolidação do campo científico. Assim, um dos primeiros passos nessa direção concerne à maior aproximação e ao rigor na construção das heurísticas que cercam esse espaço discursivo, em um constante zelo metodológico que tem por base a epistemologia histórico-crítica. Trata-se de desenvolver as heurísticas negativas, diminuindo o contínuo e elevado processo de descentração por que passa o campo.

O maior obstáculo se encontra na ilusão de a Ciência da Informação abarcar o fenômeno informacional a partir da diversidade de inter-relações com outras áreas. Com efeito, a prática interdisciplinar nesse campo é defendida a partir de sua correlação com uma concepção empírico-positivista do fenômeno informacional. A informação é vista como objeto empírico complexo que circunscreve em todos os espaços do saber e da cultura, e, nesse sentido, requer uma construção teórico-metodológica que dê cobertura à multiplicidade dessa realidade desconexa. As construções teórico-metodológicas interdisciplinares, nesse sentido, têm como eixo o realismo e se apresentam como redes de organização dos dados coletados a partir de diversas experiências. De forma mais precisa, suas diversas facetas orientam a pesquisa, numa constante busca por fundamentos nas diversas disciplinas ou campos do saber. A naturalização e o generalismo do discurso interdisciplinar na Ciência da Informação são reflexos dessa concepção empírico-positivista e têm vários desdobramentos de implicação para o campo.

Assumir a Ciência da Informação como campo interdisciplinar corresponde à negativa de uma forma de conhecimento específico que se traduz, em última instância, em negar o seu lugar no rol dos campos científicos. Contudo, pode-se considerá-la como campo científico em que as práticas interdisciplinares estão mais presentes em virtude dos problemas tratados em torno do seu objeto de estudo. Considera-se a partir de Bourdieu (1983) e Lenoir (2004) que esse deslocamento é condição necessária ao processo de construção de sua autonomia disciplinar. Em uma perspectiva de consolidação de seu domínio epistêmico-disciplinar, as práticas interdisciplinares de pesquisa deverão ter como fundamento e orientação programas disciplinares que, ao mesmo tempo, favoreçam o desenvolvimento da dinâmica do campo informacional, como um todo, mas, sobretudo, promovam suas construções disciplinares identificadoras. Ademais, nesse conjunto de programas disciplinares, deve-se atentar para um aspecto ou conjunto de aspectos constitutivos que promovam a sua integração disciplinar.

É preciso, finalmente, não se render ao modismo informacional, ao determinismo tecnológico e ao espontaneísmo integracionista, que, no seu conjunto, não passam de

instrumentalismos político-econômicos e de relativismos epistemológicos. Toda e qualquer integração gera necessariamente interdependências simétricas e assimétricas. No domínio complexo da epistemologia interdisciplinar, as características dessas relações se alternam conforme o nível de consolidação epistemológica dos campos científicos envolvidos. Em se tratando de campo científico recente cujo escopo teórico-metodológico ainda se encontra em estágio incipiente, a vigilância e o zelo epistemológicos são, na menor das hipóteses, um mal necessário. A Ciência da Informação deve procurar, na relação entre disciplinaridade e interdisciplinaridade, coordenar problemas, reflexões, discussões, conceitos, métodos e teorias que possibilitem, em médio prazo, pelo menos, clarear os elementos identificadores de seu campo disciplinar.

Nesse horizonte de novas pesquisas, compreende-se que o conjunto de estudos de mapeamento da produção científica centrado em indicadores bibliométricos se apresenta como importante ao desenvolvimento de pesquisas mais amplas e aprofundadas que procuram compreender o funcionamento e as implicações da epistemologia interdisciplinar. Com efeito, a dispersão do discurso da epistemologia interdisciplinar evidencia a necessidade desses estudos preliminares ou exploratórios que possibilitam a *de-superficialização* do objeto e a construção de *corpus* analíticos mais consistentes. Esses indícios se apresentam como evidências e também correspondem a pontos de acesso para o aprofundamento do estudo dessas evidências que possibilitem a compreensão de suas formações e das implicações delas decorrentes.

Por fim, resta destacar que a integração disciplinar não visa à unidade e muito menos à homogeneidade das teorias e metodologias da Ciência da Informação, mas à complexidade dos elementos que constituem o seu domínio epistemológico. E, nesse sentido, a sua consolidação epistemológica requer programas de pesquisa em consonância com programas disciplinares bem definidos teórico e metodologicamente.

O discurso interdisciplinar silencia as discussões sobre a identidade e os domínios disciplinares da Ciência da Informação ao mesmo tempo em que assume e promove a pluralidade das diversas concepções das áreas ou campos de conhecimento que têm na informação seu objeto de estudo. Nesse contexto, devem ser retomados os questionamentos de Brookes (1980) em torno das práticas científicas e acadêmicas. Será que os programas de Ciência da Informação contêm pesquisadores na sua respectiva área ou estes ainda continuam sendo apenas Bibliotecários, Cientistas da Computação, Engenheiros, Linguistas, entre outros, que ministram cursos em suas respectivas áreas para Ciência da Informação?

É preciso ser, em certa medida, foskettiano e goethiano e questionar quais são os objetivos desejáveis para o campo da Ciência da Informação, tanto no aspecto técnico-científico específico, quanto nos aspectos sociopolíticos mais amplos. Essa postura, pelo menos, promoverá a indicação das relações interdisciplinares possíveis e mais próximas, em uma perspectiva de definição do domínio disciplinar. Trata-se, com efeito, de definir um conjunto de estratégias que funcionem como reguladores da qualidade daquelas produções consideradas interdisciplinares. A exigência do modelo contemporâneo em abordar as várias facetas do fenômeno informacional coloca a Ciência da Informação em um espaço de “avanço” permanente em diversos horizontes. Ao contrário do que se pensa, essas práticas a colocam em um movimento de autodestruição, conforme a compreensão de Goethe.

Não se trata de querer construir uma unidade no campo da Ciência da Informação, que implicaria em eliminar as divergências e estabelecer uma cooperação sem tensão. Toda essa dinâmica é necessária, constitutiva e, portanto, existirá sempre. Trata-se, porém, no domínio de uma epistemologia interdisciplinar, definir programas e projetos disciplinares que impliquem em discutir, tensionar e cooperar em torno de um objetivo de delimitação de um domínio disciplinar do campo e do objeto de estudo. O campo informacional será, por muito tempo, um espaço muito tenso de discussões e domínios de poder, mesmo que simulados em cooperações interdisciplinares, muito mais que outros domínios porque ele abarca questões informacionais que correspondem à centralidade da nova conformação social.

Nos programas de pós-graduação *stricto sensu* da Ciência da Informação, há necessidade de se estabelecer um núcleo em uma perspectiva integrativa. Essa questão toca de perto as disciplinas e as pesquisas que versam sobre os fundamentos teóricos e epistemológicos, englobando, portanto, o domínio da pesquisa e do ensino.

---

## REFERÊNCIAS

---

ANCIB. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. **Grupos de trabalho**. João Pessoa, 2011. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/pages/grupos-de-trabalho.php>>. Acesso em: 18 out. 2011.

ANDRADE, M. E. A. A.; OLIVEIRA, M. A Ciência da Informação no Brasil. In: OLIVEIRA, M. (Coord.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: EdUFMG, 2005. Cap. 3, p. 45-60.

BACHELARD, G. **A filosofia do não: filosofia do novo espírito científico**. São Paulo: Abril Cultural, 1978a. Os pensadores.

\_\_\_\_\_. **A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. 314p.

\_\_\_\_\_. **O novo espírito científico**. São Paulo: Abril Cultural, 1978b. Os pensadores.

\_\_\_\_\_. **O racionalismo aplicado**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977. 244p.

BAKHTIN, M. M. **Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2004. 196p.

BAUZER, R. Formação de profissionais em Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 75-78, 1979. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1528/1146>>. Acesso em: 12 jun. 2011.

BELKIN, N. J. Anomalous states of knowledge as basis for Information Retrieval. **The canadian journal of Information Science**, v. 5, p. 133-143, 1980.

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

BOURDIEU, P. **A distinção: crítica social do julgamento**. São Paulo: EdUSP; Porto Alegre: Zouk, 2008. 556p.

\_\_\_\_\_. O campo científico. In: ORTIZ, R. (org.). **Pierre Bourdieu: Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983. Cap. 2, p. 122-155.

\_\_\_\_\_. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. 311p.

\_\_\_\_\_. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. 7. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005. 224p.

\_\_\_\_\_; CHAMBOREDON, J.; PASSERON, J. **Ofício de sociólogo: metodologia da pesquisa na Sociologia**. 6. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2007. 328p.

BRANDÃO, C. A. L. A traduzibilidade dos conceitos: entre o visível e o dizível. In: DOMINGUES, I. (org.). **Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005. Cap. 2, p. 41-100.

BRASIL. Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. **Portal**. 2011. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/>>. Acesso em 10 ago. 2011.

BRASIL. Decreto nº 3.294, de 15 de dezembro de 1999. Institui o Programa Sociedade da Informação e dá outras providências. **Presidência da República**: subchefia para assuntos jurídicos, Brasília, 15 dez. 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D3294.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3294.htm)>. Acesso em: 16 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.332, de 19 de dezembro de 2001. Institui mecanismo de financiamento para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Agronegócio, para o Programa de Fomento à Pesquisa em Saúde, para o Programa Biotecnologia e Recursos Genéticos – Genoma, para o Programa de Ciência e Tecnologia para o Setor Aeronáutico e para o Programa de Inovação para Competitividade, e dá outras providências. **Presidência da República**: subchefia para assuntos jurídico, Brasília, 19 dez. 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LEIS\\_2001/L10332.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10332.htm)>. Acesso em: 10 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Presidência da República**: subchefia para assuntos jurídico, Brasília, 2 dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)>. Acesso em: 10 dez. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nºs 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Presidência da República**: subchefia para assuntos jurídicos, Brasília, 21 nov. 2005.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm)>. Acesso em: 5 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.487, de 15 de junho de 2007. Altera a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, para incluir novo incentivo à inovação tecnológica e modificar as regras relativas à amortização acelerada para investimentos vinculados a pesquisa e ao desenvolvimento. Presidência da República: subchefia para assuntos jurídicos, Brasília, 15 jun. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11487.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11487.htm)>. Acesso em 5 nov. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério de Ciência e Tecnologia. **Livro branco: ciência, tecnologia e inovação.** Brasília: MCT, 2002. 80p. Disponível em: <[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0004/4744.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0004/4744.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. **Plano de ação em ciência, tecnologia e inovação: principais resultados e avanços (2007-2010).** MCT: Brasília, DF, 2010. 168p.

BROOKES, B. C. The foundations of information science. **Journal of Information Science**, Amsterdã, v. 2, n. 3/4, p. 125-133, 1980.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science (JASIS)**, v. 45, n. 5, p. 351-360, 1991. Disponível em: <<http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/thing.html>>. Acesso em: 16 jul. 2008.

\_\_\_\_\_.; LIU, Z. History of Information Science. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 30, p. 385-416, 1995.

BUSH, V. As we may think. **The atlantic monthly**, v. 176, 1, p. 101-108, 1945. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush>>. Acesso em: 15 jul. 2008.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5, 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2003. 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_.; HJØRLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/54/47>>. Acesso em: 13 dez. 2010.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de área 2009.** Brasília, DF, 2010. 31p. Disponível em: <[http://qualis.capes.gov.br/arquivos/avaliacao/webqualis/criterios2007\\_2009/Criterios\\_Qualis\\_2008\\_31.pdf](http://qualis.capes.gov.br/arquivos/avaliacao/webqualis/criterios2007_2009/Criterios_Qualis_2008_31.pdf)>. Acesso em: 15 maio 2011.

\_\_\_\_\_. **Portal da CAPES.** Brasília, DF, 2008. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/index.php>>. Acesso em: 10 nov. 2008.

\_\_\_\_\_. **Portal da CAPES.** Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/index.php>>. Acesso em: 21 maio 2011.



CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. In: \_\_\_\_\_. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. 617p. v. 1.

\_\_\_\_\_. O fim do milênio. In: \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian. 2003. 559p. v. 3.

\_\_\_\_\_. O poder da identidade. In: \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 530p. v. 2.

CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de Análise do Discurso**. São Paulo: Contexto, 2004. 555p.

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1972-. Quadrimestral. ISSN 1518-8353. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/index>>. Acesso em: 13 nov. 2010.

DATA GRAMA ZERO – REVISTA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Rio de Janeiro: Instituto de Adaptação e Inserção na Sociedade da Informação, 1999-. Bimestral. ISSN 1517-3801. Disponível em: <<http://dgz.org.br/>>. Acesso em: 13 nov. 2010.

DELATTRE, P. Investigações interdisciplinares. Objetivos e dificuldades. In: POMBO, O.; LEVY, T.; GUIMARÃES, H. **Antologia I: ciência integrada, interdisciplinaridade e ensino integrado da ciência**. Lisboa: Mathesis, 1990. 177p. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/delattre.htm>>. Acesso em: 26 jun. 2008.

DIAS, E. J. W. Biblioteconomia e Ciência da Informação: natureza e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 5, n. especial, p. 60-80, jan./jun. 2000. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/556/338>>. Acesso em: 18 abr. 2008.

\_\_\_\_\_. O específico da Ciência da Informação. In: AQUINO, M. A. **O campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002. p. 87-99.

DOMINGUES, I. Em busca do método. In: DOMINGUES, I. (org.). **Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005. Cap. 1, p. 17-40.

\_\_\_\_\_. **Conhecimento e transdisciplinaridade**. Belo Horizonte: Editora da UFMG/IEAT, 2004a. 72p.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia das ciências humanas (Tomo I: Positivismo e Hermenêutica)**. São Paulo: Loyola, 2004b.

ENCONTROS BIBLI – REVISTA ELETRÔNICA DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Florianópolis: Departamento de Ciência da Informação, Universidade de Santa Catarina, 1996-. Semestral. ISSN 1518-2924. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/index>>. Acesso em: 13 nov. 2010.

FLORÊNCIO, A. M. G. et al. **Análise do Discurso: fundamentos e práticas**. Maceió: EdUFAL, 2009. 131p.

FOSKETT, D. J. Ciência da Informação como disciplina emergente: implicações educacionais. In: GOMES, H. E. (org.). **Ciência da Informação ou Informática?** Rio de Janeiro: Calunga, 1980a. p. 52-69.

\_\_\_\_\_. Informática. In: GOMES, H. E. (org.). **Ciência da Informação ou Informática?** Rio de Janeiro: Calunga, 1980b. p. 9-51.

FOUCAULT, M. **Arqueologia do saber**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000. 239p.

\_\_\_\_\_. **A ordem do discurso**: aula inaugural do Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970. 7. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2001. 79p.

FOUREZ, G. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Ed UNESP, 1995. 319p.

FURTADO, C. **O capitalismo global**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. 83p.

GARCIA, M. L. A. Políticas e programas nacionais de informação científica e tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 9, n. 12, p. 5-39, 1980. Disponível em: <<http://capim.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1518/1349>>. Acesso em: 21 jan. 2011.

GOETHE, J. W. **Máximas e reflexões**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. 216p.

GOFFMAN, W. Information Science: discipline or disappearance. **ASLIB proceedings**, v. 22, n. 12, p. 589-596, dec. 1970.

GOMES, M. Y. F. S. F. Contribuições ao debate sobre a política nacional de informação científica e tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 45-50, 1982. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1490/1108>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

\_\_\_\_\_. Desafios atuais da Ciência da Informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 190-205, set./dez. 2009. Disponível em: <<http://capim.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1518/1349>>. Acesso em: 20 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. O Estado e o processo de implantação de uma política nacional de informação científica e tecnológica no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 17, n. 2, p. 105-117, 1988. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1356/982>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 60-76, jan./abr. 2003a. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/131/112>>. Acesso em: 21 jan. 2008.

\_\_\_\_\_. A representação do conhecimento e o conhecimento da representação: algumas questões epistemológicas. **Ciência da Infomação**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 217-222, set./dez. 1993. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/1128/777>>. Acesso em: 21 de jan. 2008.

\_\_\_\_\_. Dos estudos sociais da informação aos estudos do social desde o ponto de vista da informação. In: AQUINO, M. A. **O campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002a. p. 25-47.

\_\_\_\_\_. Escopo e abrangência da Ciência da Informação e a pós-graduação na área: anotações para uma reflexão. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 31-43, jan./abr. 2003b. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewissue.php?id=2>>. Acesso em: 29 abr. 2007.

\_\_\_\_\_. Metodologia de pesquisa no campo da Ciência da Informação. **DataGramZero – revista de Ciência da Informação**, v. 1, n. 6, out. 2000. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez00/Art\\_03.htm/](http://www.dgz.org.br/dez00/Art_03.htm/)>. Acesso em 06 abr. 2007.

\_\_\_\_\_. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 27-40, jan./abr. 2002b. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/170/149>>. Acesso em: 28 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 117-122, jul./dez. 1990. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1376/1001>>. Acesso em: 06 abr. 2007.

\_\_\_\_\_. O papel do conhecimento e da informação nas formações políticas ocidentais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 157-167, jul./dez. 1987. Disponível em: Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1472/1091>>. Acesso em: 21 jan. 2008.

\_\_\_\_\_. Para uma reflexão epistemológica acerca da Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 5-18, jan./jun. 2001. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/433/243>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_.; DILL ORRICO, E. G. As políticas das configurações disciplinares dos conhecimentos: repercussões nas políticas de informação e nas práticas de avaliação. **Data grama zero – revista de Ciência da Informação**, v. 5, n. 6, dez. 2004. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez04/Art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/dez04/Art_04.htm)>. Acesso em: 15 maio 2011.

GUILHAUMOU, J.; MALDIDIER, D. Efeitos do arquivo. A Análise do Discurso no lado da História. In: ORLANDI, E. P. (Org.). **Gestos de leitura: da história ao discurso**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1994. Cap. 8, p. 163-183.

HARMON, G. Opinion paper ont the evolution of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 22, n. 4, p. 235-241, jul. 1971.

HESSEN, J. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 177p.

INFORMAÇÃO & SOCIEDADE: ESTUDOS. João Pessoa: Editora Universitária, 1991-. Quadrimestral. ISSN 1809-4783. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/index>>. Acesso em: 13 nov. 2010.

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

\_\_\_\_\_. Information and Information Science in context. **Libri**, v. 42, n. 2, p. 99-135, 1992b.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976. 220p.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento epistemológico**. 2. ed. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977. 199p.

\_\_\_\_\_; MARCONDES, D. **Dicionário básico de Filosofia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1996. 299p.

KOBASHI, N. Y.; SMIT, J. W.; TÁLAMO, M. F. G. M. A função da terminologia na construção do objeto da Ciência da Informação. **Data grama zero – revista de Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, p. 1-8, abr. 2001. Disponível em: [http://www.dgz.org.br/abr01/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/abr01/Art_03.htm). Acesso em: 25 abr. 2009.

KOBASHI, N. Y.; TÁLAMO, M. F. G. M. Informação: fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. **Transinformação**, Campinas, v. 15, edição especial, p. 7-21, set./dez. 2003. Disponível em : <http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewissue.php?id=5>. Acesso em: 25 abr. 2009.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2007. 260p.

LARA, M. L. G.; SMIT, J. W. Os ENANCIBs e a Ciência da Informação brasileira: introdução. In: \_\_\_\_\_. **Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil**. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes/USP, 2010. p. 11-21.

LE COADIC, Y. **A Ciência da Informação**. Brasília, DF: Brinquet de Lemos/Livros, 1996. 119p.

LENOIR, T. **Instituindo a ciência: a produção cultural das disciplinas científicas**. São Leopoldo, RS: Usininos, 2004. 380p.

LYOTARD, J. **A condição pós-moderna**. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000. 131p.

MAINGUENEAU, D. **Novas tendências em Análise do Discurso**. 3. ed. Campinas, SP: Pontes; Editora da Universidade Estadual de São Paulo, 1997. 198p.

MALDIDIER, D. Elementos para uma história da Análise do Discurso na França. In: ORLANDI, E. P (Org.). **Gestos de leitura: da história no discurso**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1994. p. 15-28.

MARTELETO, R. M. A pesquisa em Ciência da Informação no Brasil: marcos institucionais, cenários e perspectivas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. especial, p. 19-40, 2009. Disponível em:

<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/915/605>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Conhecimento e sociedade: pressupostos da antropologia da informação. In: AQUINO, M. A. (Org.). **O campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002. p. 101-115.

MATTELART, A. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Edições Loyola, 2002. 197p.

\_\_\_\_\_. Sociedade do conhecimento e controle da informação e da comunicação. In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE ECONOMIA POLÍTICA DA INFORMAÇÃO, 5., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador, UFBA 2003. Disponível em: <<http://www.gepicc.ufba.br/enlepcc/ArmandMattelartPortugues.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2009.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1999. 268p.

MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A. I.; GILYAREVSK, R. S. Estrutura e principais propriedades da informação científica (a propósito do escopo da Informática. In: GOMES, H. E. (org.). **Ciência da Informação ou Informática?** Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 70-89.

MIKSA, F. L. Library and Information Science: two paradigms. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. **Conceptions of Library and Informations Science: historical, empirical and theoretical perspectives**. London: Taylor Graham, 1992. p. 229-252.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1996. 269p.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, 128p.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência**. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 344p.

\_\_\_\_\_. Da necessidade de um pensamento complexo. In: SILVA, J. M. (Org.). **Para navegar no século XXI**. 3. ed. Porto Alegre: Meridional, 2003. p. 19-42.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 120p.

\_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários a educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000. 118p.

MUELLER, S. M. P. Avaliação do estado da arte da formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 17, n. 1, p. 71-81, jan./jun. 1988. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1397/1023>>. Acesso em: 13 jan. 2010.

\_\_\_\_\_; CAMPELLO, B. S.; DIAS, E. J. W. Disseminação da pesquisa em Ciência da Informação e Biblioteconomia no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 1-23,

1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/453/412>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

NORONHA, D. P. Análise das citações das dissertações de mestrado e teses de doutorado em saúde pública (1990-1994): estudo exploratório. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 66-75, jan./abr. 1998. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/353/314>>. Acesso em: 15 jan. 2007.

ODDONE, N. Lydia de Queiroz Sambaquy e a Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, UFSC, 2005.

\_\_\_\_\_. O IBBD e a informação científica: uma perspectiva histórica para a Ciência da Informação no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 45-56, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v35n1/v35n1a06.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2011.

\_\_\_\_\_; GOMES, M. Y. F. S. F. Os temas de pesquisa em Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2004, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2004. Disponível em: <[http://www.cinform.ufba.br/v\\_anais/artigos/nancioddone.html](http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/nancioddone.html)>. Acesso em: 20 jun. 2008.

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

\_\_\_\_\_. Características das dissertações de mestrado produzidas no Curso de Mestrado em Ciência da Informação da UFPB. **Informação e sociedade**: estudos. João Pessoa, v. 9, n. 2, 1999. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/405/326>>. Acesso em: 25 de set. 2008.

\_\_\_\_\_. Origens e evolução da Ciência da Informação. In: OLIVEIRA, M. (Coord.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: EdUFMG, 2005. Cap. 1, p. 9-28.

ORLANDI, E. P. **Análise do Discurso**: princípios e procedimentos. 3. ed. Campinas, SP: Pontes, 2001. 100p.

\_\_\_\_\_. **As formas de sentido**: no movimento dos sentidos. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1992. 189p.

\_\_\_\_\_. **Interpretação**: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. 5. ed. Campinas, SP: Pontes, 2007. 156p.

\_\_\_\_\_. Introdução: a leitura proposta e os leitores possíveis. In: ORLANDI, E. P. (Org.). **A leitura e os leitores**. Campinas: Pontes, 1998. p. 7-24.

\_\_\_\_\_. Michel Pêcheux e a Análise de Discurso. **Estudos da língua(gem)**, Vitória da Conquista, n. 1, p. 9-13, jun. 2005. Disponível em:

<<http://www.cpelin.org/estudosdalinguagem/n1jun2005/artigos/orlandi.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2011.

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: <[http://www.dgz.org.br/out04/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/out04/Art_03.htm)>. Acesso em 06 abr. 2007.

ORTIZ, R. **Ciências sociais e trabalho intelectual**. São Paulo: Olho D'Água, 2002. 207p.

PÊCHEUX, M. A análise de discurso: três épocas. In: GADET, F.; HAK, T. (Org.) **Por uma análise automática do discurso: uma introdução à obra de Michel Pêcheux**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1997. Cap. 7, p. 311-319.

\_\_\_\_\_. Ler o arquivo hoje. In: ORLANDI, E. P (Org.). **Gestos de leitura: da história no discurso**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1994. p. 55-66.

\_\_\_\_\_. **O discurso: estrutura ou acontecimento**. Campinas, SP: Pontes, 1990. 65p.

\_\_\_\_\_. **Semântica e discurso: uma crítica a afirmação do óbvio**. 4. ed. Campinas, SP: Ed Unicamp, 2009. 287p.

PERSPECTIVAS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 1996-. Quadrimestral. ISSN 1981-5344. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/>>. Acesso em: 13 nov. 2010.

PIMENTA, C. **Apontamentos breves sobre complexidade e interdisciplinaridade nas Ciências Sociais**. Porto, Portugal: Universidade do Porto, 2003. 35p.

\_\_\_\_\_. Contributos para a elaboração de uma tese interdisciplinar. **Ideação – revista do Centro de Educação e Letras**, Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 63-77, 2008. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4144/3189>>. Acesso em: 19 jan. 2011.

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

\_\_\_\_\_. Cenário da pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, influências e tendências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador, UFBA, 2007. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/GT1--226.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2011.

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

\_\_\_\_\_. Gênese da Ciência da Informação: os sinais enunciadores da nova área. In: AQUINO, M. A. **O campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002. p. 61-86.

\_\_\_\_\_. Evolução e tendências da Ciência da Informação no exterior e no Brasil: quadro comparativo a partir de pesquisas históricas e empíricas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, UFSC, 2005a.

\_\_\_\_\_. Infra-estrutura de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. **Data grama zero – revista de Ciência da Informação**, v. 1, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez00/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/dez00/Art_02.htm)>. Acesso em: 25 abr. 2009.

\_\_\_\_\_. Movimentos interdisciplinares e rede conceitual na Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., 2006, Marília. **Anais...** Marília, UNESP, 2006.

\_\_\_\_\_. Processo evolutivo e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação e sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 13-48, jan./jun. 2005b. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/51/1521>>. Acesso em: 29 jan. 2009.

\_\_\_\_\_; Bracher, M.; Burnier, S. Ciência da Informação: 32 anos (1972-2004) no caminho da história e horizontes de um periódico científico brasileiro. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 3, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/816/1352>>. Acesso em: 18 fev. 2011.

\_\_\_\_\_; LOUREIRO, J. M. M. Traçados e limites da Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 42-53, jan./abr. 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/531/483>>. Acesso em: 13 jan. 2007.

POBLACIÓN, D. A.; NORONHA, D. P. Produção das literaturas “branca” e “cinzenta” pelos docentes/doutores em Ciência da Informação no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 98-106, maio/ago. 2002. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/163/142>>. Acesso em: 21 maio 2007.

POMBO, O. Contribuições para um vocabulário sobre interdisciplinaridade. In: POMBO, O.; LEVY, T.; GUIMARÃES, H. **A interdisciplinaridade: reflexão e experiência**. 2. ed. Lisboa, Portugal: Texto, 1994a. Disponível em: <<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/vocabulario-interd.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2008.

\_\_\_\_\_. Epistemologia interdisciplinar. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINARIDADE, HUMANISMO, UNIVERSIDADE. Porto, 2003. **Anais...** Porto, 2003. p. 1-29. Disponível em: <[http://www.humanismolatino.online.pt/v1/pdf/C002\\_11.pdf](http://www.humanismolatino.online.pt/v1/pdf/C002_11.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2008.

\_\_\_\_\_. A interdisciplinaridade como problema epistemológico e exigência curricular. **Inovação**, v. 6, n. 2, p. 173-180, 1993.

\_\_\_\_\_. Interdisciplinaridade: conceito, problemas e perspectivas. In: POMBO, O.; LEVY, T.; GUIMARÃES, H. **A interdisciplinaridade: reflexão e experiência**. 2. ed. Lisboa, Portugal: Texto, 1994b. Cap. 1, p. 8-14. Disponível em:



<<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/interdisciplinaridade.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2008.

\_\_\_\_\_. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em revista**, v. 1, n. 1, p. 3-15, mar. 2005. Disponível em: <<http://www.ibict.br/liinc>>. Acesso em: 17 out. 2008.

QUEIRÓS, F. M.; NORONHA, D. P. Temática das dissertações e teses em Ciência da Informação no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Comunicação da USP. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 132-142, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/94/86>>. Acesso em: 21 maio 2007.

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**, New York, v. 48, n. 4, p. 289-300, apr. 1997. Disponível em: <<http://people.lis.illinois.edu/~wrayward/OriginsofInfoScience.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2011.

RENDÓN ROJAS, M. A. La Ciencia de la Información en el contexto de las Ciencias Sociales y Humanas. Ontología, epistemología, metodología e interdisciplina. **Data grama zero – revista de Ciência da Informação**, v. 9, n. 4, ago. 2008. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago08/Art\\_06.htm](http://www.dgz.org.br/ago08/Art_06.htm)>. Acesso em 25 ago. 2009.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: método e técnica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 334p.

SAMBAQUY, L. Q. Da Biblioteconomia à Informática. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 51-60, 1978. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1548/1164>>. Acesso em: 21 jul. 2010.

SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989. 176p.

\_\_\_\_\_. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2003. 92p.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origens, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>. Acesso em: 10 jan. 2007.

\_\_\_\_\_. Educação em Ciência da Informação na década de 1980. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 3-12, 1978. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1539/1155>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

\_\_\_\_\_. Information Science. In: BATES, M. J.; MAACK, M. N. (Eds). **Encyclopedia of Library of Information Science**. New York: Taylor e Francis, 2009.

\_\_\_\_\_. Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 50, n. 12, p. 1051-1063, 1999.

\_\_\_\_\_. Information Science: origen, evolution and relations. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. **Conceptions of Library and Informations Science**: historical, empirical and theoretical perspectives. London: Taylor Graham, 1992. p. 5-27.

\_\_\_\_\_. Interdisciplinary nature of Information Science. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/530/482>>. Acesso em: 25 jul. 2009.

\_\_\_\_\_. Users lost: reflections on the past, future, and limits of Information Science. **SIGIR forum**, v. 31, n. 2, p. 16-27, 1997. Disponível em: <<http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/articles.htm>>. Acesso em: 19 fev. 2010.

SCHWARTZMAN, S. Modos de produção de conhecimento científico e tecnológico e as oportunidades para o setor de ensino superior e particular. In: ENCONTRO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO NAS IES PARTICULARES, 6., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador, 2005. Disponível em: <[http://www.schwartzman.org.br/simon/2005\\_salvador.pdf](http://www.schwartzman.org.br/simon/2005_salvador.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2010.

SHERA, J. H. Epistemologia Social, Semântica Geral e Biblioteconomia. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 9-12, 1977. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/1564/1179>>. Acesso em: 12 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Sobre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In: GOMES, Hagar Espanha (Org.). **Ciência da Informação ou Informática?** Rio de Janeiro. Calunga, 1980. p. 90-105.

\_\_\_\_\_; CLEVELAND, D. B. History and foundations of Information Science. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 12, p. 249-275, 1977.

SMIT, J. W.; DIAS; E. W.; SOUZA, R. F. Contribuições da pós-graduação para a Ciência da Informação no Brasil: um visão. **Data grama zero – revista de Ciência da Informação**, v. 3, n. 6, dez. 2002. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez02/Art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/dez02/Art_04.htm)>. Acesso em: 25 jan. 2011.

\_\_\_\_\_; TÁLAMO, M. F. G. M. Ciência da Informação: uma ciência moderna ou pós-moderna? In: LARA, M. L. G.; FUJINO, A.; NORONHA, D. P. (Org.). **Informação e contemporaneidade**: perspectivas. Recife: Néctar, 2007. Cap. 2, p. 27-45.

SMITH, L. C. Interdisciplnarity: approaches to understanding Library and Information Science as an interdisciplinary field. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. **Conceptions of Library and Informations Science**: historical, empirical and theoretical perspectives. London: Taylor Graham, 1992. p. 253-267.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: MCT, 2000. 203p.

TARAPANOFF, K. A política científica e tecnológica no Brasil: o papel do IBICT. **Ciência da Informação**, v. 21, n.2, p. 149-158, maio/ago. 1992. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1301/934>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

TEIXEIRA, S. K. S. **Temáticas das dissertações defendidas no curso de mestrado em Biblioteconomia e Documentação da Universidade de Brasília: 1980-1995**. Brasília: 1997. 135f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília.

TRANSINFORMAÇÃO. Campinas: PUC-CAMPINAS, 1989-. Quadrimestral. ISSN 0103-3786. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/index.php>>. Acesso em: 13 nov. 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo**. São Paulo: Atlas, 2007. 175p.

VIEIRA, A. S. Informação tecnológica no Brasil pós-PADCT. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 59-75, jan./abr. 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/509/462>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

WALLERSTEIN, I. *et al.* **Para abrir as ciências sociais**. São Paulo: Cortez, 1996. 151p.

WERSIG, G. Informatin Science: the study of postmodern knowledge usage. **Information processing & management**, v. 29, n.2, p. 229-239, 1993.

\_\_\_\_\_. Information Science and theory: a Weaver bird's perspective. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. **Conceptions of Library and Informations Science: historical, empirical and theoretical perspectives**. London: Taylor Graham, 1992. p. 201-217.

\_\_\_\_\_; NEVELING, U. The phenomena of interesting to Information Science. **Information scientist**, v. 9, n. 4, p. 127-140, dec. 1975.

WHITE, H. D.; MCCAIN, K. W. Visualizing a discipline: an author co-citation analysis of Information Science, 1972-1995. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 49, n. 4, p. 327-355, 1998.

ZAHER, C. R. Entrevista: Célia Ribeiro Zaher. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/526/478>>. Acesso em: 18 jun. 2010.

\_\_\_\_\_; GOMES, H. E. Da Bibliografia à Ciência da Informação: um histórico e uma posição. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 5-7, 1972. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1648/1256>>. Acesso em: 18 jun. 2010.

ZILLES, U. **Teoria do conhecimento**. 3. ed. Porto Alegre: EdiPucRS, 1998. 168p.

\_\_\_\_\_. **Teoria do conhecimento e teoria da ciência**. São Paulo: Paulus, 2005. 200p.

ZINS, C. Classification schemes of Information Science: twenty-eight scholars map the field. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 5, p. 645-672, 2007a.

\_\_\_\_\_. Conceptions of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 3, p. 335-350, 2007b.

\_\_\_\_\_. Conceptual approaches for defining data, information and knowledge. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 1, p. 479-493, 2007c.

\_\_\_\_\_. Knowledge map of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 4, p. 526-535, 2007d.

ZINS, C. *et al.* Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação: implicações para o futuro da área. **Brazilian journal of Information Science**, v. 1, n. 1, p. 3-32, jan./jun. 2007e.  
Disponível em: <<http://www.success.co.il/is/bjis-2007.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2010.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL (1970-2011)

PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> EM BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL (1970-2011)*									
IES	BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO				CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO				
	CURSO	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	PERÍODO		CURSO	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	PERÍODO		
			D	MA			D	MA	MP
PUCAMP	Mestrado em Biblioteconomia	Planejamento e Administração de Sistemas	-	1977-1994	Ciência da Informação	Administração da Informação	-	1995-2006	-
UEL	-	-	-	-	Ciência da Informação**	-	-	2011-	-
					Gestão da Informação	Gestão e Organização do Conhecimento	-	-	2008-
UFBA	-	-	-	-	Ciência da Informação**	Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea	-	2000-	-
						Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea	2011-	-	-
UFF	-	-	-	-	Ciência da Informação	Dimensões Contemporâneas da Informação e do Conhecimento	-	2009-	-
UFF/IBICT	-	-	-	-	Ciência da Informação	O Conhecimento da Informação e a Informação para o Conhecimento	2004-2008	2004-2008	-
UFRJ/IBICT	Mestrado em Ciência da Informação	Processamento da Informação	-	1970-2001	Ciência da Informação	Informação e Mediações Sociais e Tecnológicas para o Conhecimento	2009-	2009-	-
		Estrutura e Fluxo de Informação							
		Informação, Cultura e Sociedade							

UFMG	Curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia (Administração de Bibliotecas)	Biblioteca e Educação	-	1976-1990	Ciência da Informação	Produção, Organização e Utilização da Informação	1997-	1991-	-
		Biblioteca e Informação Especializada							
UFPB	Mestrado em Biblioteconomia	Biblioteca e Sociedade	-	1977-1996	Ciência da Informação	Informação e Sociedade	-	1997-2002	-
						Informação, Conhecimento e Sociedade	-	2007-	-
UFPE	-	-	-	-	Ciência da Informação	Informação, Memória e Tecnologia	-	2009-	-
UFSC	-	-	-	-	Ciência da Informação	Gestão da Informação	-	2000-	-
UNB	Mestrado em Biblioteconomia e Documentação	Planejamento, Organização e Administração de Sistemas de Informação Científica	-	1978-1990	Ciência da Informação	Transferência da Informação	1992-	1991-	-
UNESP	-	-	-	-	Ciência da Informação	Informação, Tecnologia e Conhecimento	2005-	1998-	-
USP	Mestrado/Doutorado em Comunicação com Área de Concentração em Biblioteconomia e Documentação	Geração e Uso da Informação	-	1972-2005	Ciência da Informação	Cultura e Informação	2006-	2006-	-
		Análise Documentária							
		Ação Cultural e Biblioteca							
		-	1980-2005	-					

FONTES: Muller (1988), Pinheiro (2007) e CAPES (2011). D = Doutorado, MA = Mestrado Acadêmico e MP = Mestrado Profissional. \* Na USP, os cursos foram, até 2006, denominados de Curso de Mestrado/Doutorado em Comunicação com Área de Concentração em Biblioteconomia e Documentação. Os títulos concedidos denominavam-se, respectivamente, Mestre e Doutor em Comunicação com Área de Concentração em Biblioteconomia e Documentação. Há desencontro de datas nas três fontes, principalmente, porque em Pinheiro (2007) e CAPES (2011) alguns cursos de pós-graduação em Biblioteconomia e em Comunicação estão classificados como pós-graduação em Ciência da Informação. Esta autora, contudo, faz o esclarecimento do período em que os referidos “[...] cursos e programas mudaram a sua denominação [...]” para Ciência da Informação. Os cursos da UNB e da USP adotavam também nas suas designações a Documentação. \*\*Segundo Capes (2011), o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UEL (Mestrado Acadêmico) e o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFBA (Doutorado) foram autorizados, mas ainda não estão em funcionamento.

**APÊNDICE B – DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS DO PERIÓDICO CIENTÍFICO  
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (1990-2008)**

<b>DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS POR VOLUME E NÚMERO</b>									
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
<b>1990/19</b>	5	5	3	5	-	-	8	10	
<b>Subtotal</b>	10		8		-		18		
<b>1991/20</b>	13	2	15	5	-	-	28	7	
<b>Subtotal</b>	15		20		-		35		
<b>1992/21</b>	9	4	6	3	7	4	22	11	
<b>Subtotal</b>	13		9		11		33		
<b>1993/22</b>	10	1	11	1	7	7	28	9	
<b>Subtotal</b>	11		12		14		37		
<b>1994/23</b>	1	1	13	4	8	4	22	9	
<b>Subtotal</b>	2		17		12		31		
<b>1995/24</b>	7	10	8	4	10	4	25	18	
<b>Subtotal</b>	17		12		14		43		
<b>1996/25</b>	9	4	11	2	17	7	37	13	
<b>Subtotal</b>	13		13		24		50		
<b>1997/26</b>	9	2	10	2	9	2	28	6	
<b>Subtotal</b>	11		12		11		34		
<b>1998/27</b>	10	3	20	2	8	3	38	8	
<b>Subtotal</b>	13		22		11		46		
<b>1999/28</b>	9	4	8	4	10	2	27	10	
<b>Subtotal</b>	13		12		12		37		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		

<b>2000/29</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	8	4	5	4	3	8	16	16
<b>Subtotal</b>	12		9		11		32	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2001/30</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	8	1	10	1	9	2	27	4
<b>Subtotal</b>	9		11		11		31	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2002/31</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	5	3	10	7	7	3	22	13
<b>Subtotal</b>	8		17		10		35	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2003/32</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	5	8	9	3	11	5	25	16
<b>Subtotal</b>	13		12		16		41	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2004/33</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	13	3	14	6	7	6	34	15
<b>Subtotal</b>	16		20		13		49	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2005/34</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	7	4	5	5	0	2	12	11
<b>Subtotal</b>	11		10		2		23	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2006/35</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	9	3	10	1	21	5	40	9
<b>Subtotal</b>	12		11		26		49	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2007/36</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	12	3	7	5	6	4	25	12
<b>Subtotal</b>	15		12		10		37	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>N° 1</b>		<b>N° 2</b>		<b>N° 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2008/37</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	8	3	8	1	5	3	21	7
<b>Subtotal</b>	11		9		8		28	
<b>Distribuição</b>							<b>Total</b>	
							<b>N</b>	<b>S</b>
<b>Subtotal</b>							485	204
<b>Total</b>							689	

Fonte: Pesquisa bibliográfica (dez./2008-out./2009). N = ausência do discurso da integração disciplinar. S = presença do discurso da integração disciplinar.



**APÊNDICE C – DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS DO PERIÓDICO CIENTÍFICO  
DATA GRAMA ZERO – REVISTA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (1999-2008)**

<b>DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS POR VOLUME E NÚMERO</b>															
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 0</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>1999/Especial</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	6	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0	
<b>Subtotal</b>	6		-		-		-		-		-		6		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2000/1</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	3	1	3	1	3	1	2	1	2	1	1	4	14	9	
<b>Subtotal</b>	4		4		4		3		3		5		23		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2001/2</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	4	0	3	1	3	2	2	2	3	1	4	1	19	7	
<b>Subtotal</b>	4		4		5		4		4		5		26		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2002/3</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	0	5	3	0	3	1	3	2	2	4	2	4	13	16	
<b>Subtotal</b>	5		3		4		5		6		6		29		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2003/4</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	2	2	4	0	4	0	2	3	3	1	3	1	18	7	
<b>Subtotal</b>	4		4		4		5		4		4		25		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2004/5</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	3	2	1	3	6	0	4	1	3	2	3	2	20	10	
<b>Subtotal</b>	5		4		6		5		5		5		30		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2005/6</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	2	1	2	2	3	1	4	0	1	3	4	1	16	8	
<b>Subtotal</b>	3		4		4		4		4		5		24		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2006/7</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	4	2	1	3	3	1	1	3	3	2	1	3	13	14	
<b>Subtotal</b>	6		4		4		4		5		4		27		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2007/8</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	4	0	3	1	3	1	4	1	2	3	2	3	18	9	
<b>Subtotal</b>	4		4		4		5		5		5		27		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2008/9</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
	4	1	3	2	3	2	1	5	2	3	2	3	15	16	
<b>Subtotal</b>	5		5		5		6		5		5		31		
<b>Distribuição</b>														<b>Total</b>	

	<b>N</b>	<b>S</b>
<b>Subtotal</b>	152	96
<b>Total</b>		248

Fonte: Pesquisa bibliográfica (dez./2008-out./2009). N = ausência do discurso da integração disciplinar. S = presença do discurso da integração disciplinar.

**APÊNDICE D - DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS DO PERIÓDICO CIENTÍFICO  
ENCONTROS BIBLI – REVISTA ELETRÔNICA DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA  
DA INFORMAÇÃO (1996-2008)**

DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS POR VOLUME E NÚMERO												
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>1996/1</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	1	0	1	0	-	-	-	-	-	-	2	0
<b>Subtotal</b>	1		1		-		-		-		2	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 3</b>		<b>Nº 4</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>1997/2</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	1	0	0	1	-	-	-	-	-	-	1	1
<b>Subtotal</b>	1		1		-		-		-		2	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 5</b>		<b>Nº 6</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>1998/3</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	0	1	4	1	-	-	-	-	-	-	4	2
<b>Subtotal</b>	1		5		-		-		-		6	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 7</b>		<b>Nº 8</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>1999/4</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	1	4	1	-	-	-	-	-	-	7	2
<b>Subtotal</b>	4		5		-		-		-		9	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 9</b>		<b>Nº 10</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2000/5</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	0	3	3	0	-	-	-	-	-	-	3	3
<b>Subtotal</b>	3		3		-		-		-		6	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 11</b>		<b>Nº 12</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2001/6</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	1	3	2	-	-	-	-	-	-	6	3
<b>Subtotal</b>	4		5		-		-		-		9	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 13</b>		<b>Nº 14</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2002/7</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	0	4	0	-	-	-	-	-	-	7	0
<b>Subtotal</b>	3		4		-		-		-		7	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 15</b>		<b>Nº 16</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2003/8</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	1	3	1	3	-	-	-	-	-	-	2	6
<b>Subtotal</b>	4		4		-		-		-		8	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 17</b>		<b>Nº Especial 1</b>		<b>Nº 18</b>		<b>Nº Especial 2</b>		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2004/9</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	2	2	4	2	3	5	3	2	-	-	12	11
<b>Subtotal</b>	4		6		8		5		-		23	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 19</b>		<b>Nº 20</b>		-		-		-		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2005/10</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	2	5	1	-	-	-	-	-	-	8	3
<b>Subtotal</b>	5		6		-		-		-		11	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 21</b>		<b>Nº Especial 1</b>		<b>Nº Especial 1</b>		<b>Nº 22</b>		<b>Nº Especial 2</b>		<b>Total/Vol.</b>	

		2º S				2º S						
2006/11	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
	3	3	10	4	2	4	9	2	5	1	29	14
<b>Subtotal</b>	6		14		6		11		6		43	
Ano/Vol.	Nº 23		Nº Especial 1º		Nº 24		-		-		Total/Vol.	
2007/12	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
	5	7	3	4	7	5	-	-	-	-	15	16
<b>Subtotal</b>	12		7		12		-		-		31	
Ano/Vol.	Nº 25		Nº Especial 1º		Nº 26		Nº Especial 2º		-		Total/Vol.	
2008/13	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
	9	1	5	3	11	5	5	1	-	-	30	10
<b>Subtotal</b>	10		8		16		6		-		40	
<b>Distribuição</b>											<b>Total</b>	
<b>Subtotal</b>											126	71
<b>Total</b>											197	

Fonte: Pesquisa bibliográfica (dez./2008-out./2009). N = ausência do discurso da integração disciplinar. S = presença do discurso da integração disciplinar.

**APÊNDICE E - DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS DO PERIÓDICO CIENTÍFICO  
INFORMAÇÃO & SOCIEDADE: ESTUDOS (1991-2008)**

<b>DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS POR VOLUME E NÚMERO</b>									
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
<b>1991/1</b>	8	2	-	-	-	-	8	2	
<b>Subtotal</b>	10		-		-		10		
<b>1992/2</b>	7	3	-	-	-	-	7	3	
<b>Subtotal</b>	10		-		-		10		
<b>1993/3</b>	7	2	-	-	-	-	7	2	
<b>Subtotal</b>	9		-		-		9		
<b>1994/4</b>	6	2	-	-	-	-	6	2	
<b>Subtotal</b>	8		-		-		8		
<b>1995/5</b>	4	5	-	-	-	-	4	5	
<b>Subtotal</b>	9		-		-		9		
<b>1996/6</b>	9	1	-	-	-	-	9	1	
<b>Subtotal</b>	10		-		-		10		
<b>1997/7</b>	5	4	-	-	-	-	5	4	
<b>Subtotal</b>	9		-		-		9		
<b>1998/8</b>	6	4	-	-	-	-	6	4	
<b>Subtotal</b>	10		-		-		10		
<b>1999/9</b>	7	2	13	10	-	-	20	12	
<b>Subtotal</b>	9		23		-		32		
<b>2000/10</b>	7	2	9	3	-	-	16	5	
<b>Subtotal</b>	9		12		-		21		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		

<b>2001/11</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	11	3	6	5	-	-	17	8
<b>Subtotal</b>	14		11		-		25	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2002/12</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	4	8	7	4	-	-	11	12
<b>Subtotal</b>	12		11		-		23	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2003/13</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	7	2	9	3	-	-	16	5
<b>Subtotal</b>	9		12		-		21	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2004/14</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	6	3	5	5	-	-	11	8
<b>Subtotal</b>	9		10		-		19	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2005/15</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	4	6	2	-	-	9	6
<b>Subtotal</b>	7		8		-		15	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2006/16</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	15	5	8	5	-	-	23	10
<b>Subtotal</b>	20		13		-		33	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2007/17</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	8	3	7	2	9	2	24	7
<b>Subtotal</b>	11		9		11		31	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2008/18</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	8	5	9	7	9	5	26	17
<b>Subtotal</b>	13		16		14		43	
<b>Distribuição</b>							<b>Total</b>	
							<b>N</b>	<b>S</b>
<b>Subtotal</b>							<b>225</b>	<b>113</b>
<b>Total</b>							<b>338</b>	

Fonte: Pesquisa bibliográfica (dez./2008-out./2009). N = ausência do discurso da integração disciplinar. S = presença do discurso da integração disciplinar.

**APÊNDICE F - DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS DO PERIÓDICO CIENTÍFICO  
PERSPECTIVAS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (1996-2008)**

<b>DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS POR VOLUME E NÚMERO</b>									
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	
<b>1996/1</b>	4	4	9	0	-	-	13	4	
<b>Subtotal</b>	8		9		-		17		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>1997/2</b>	5	1	7	1	-	-	12	2	
<b>Subtotal</b>	6		8		-		14		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>1998/3</b>	5	1	3	5	-	-	8	6	
<b>Subtotal</b>	6		8		-		14		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>1999/4</b>	5	4	6	3	-	-	11	7	
<b>Subtotal</b>	9		9		-		18		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº Especial</b>		<b>Nº 1</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2000/5</b>	7	7	7	3	9	2	23	12	
<b>Subtotal</b>	14		10		11		35		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2001/6</b>	5	4	4	4	-	-	9	8	
<b>Subtotal</b>	9		8		-		17		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2002/7</b>	5	2	4	4	-	-	9	6	
<b>Subtotal</b>	7		8		-		15		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº Especial</b>		<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2003/8</b>	9	1	6	2	2	5	17	8	
<b>Subtotal</b>	10		8		7		25		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2004/9</b>	6	1	7	2	-	-	13	3	
<b>Subtotal</b>	7		9		-		16		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		
<b>2005/10</b>	5	2	3	4	-	-	8	6	
<b>Subtotal</b>	7		7		-		14		
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>		

<b>2006/11</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	5	4	6	2	8	3	19	9
<b>Subtotal</b>	9		8		11		28	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2007/12</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	4	6	7	5	7	5	18	16
<b>Subtotal</b>	10		12		12		34	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2008/13</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	10	2	9	4	11	2	30	8
<b>Subtotal</b>	12		13		13		38	
<b>Distribuição</b>							<b>Total</b>	
							<b>N</b>	<b>S</b>
<b>Subtotal</b>							190	95
<b>Total</b>							285	

Fonte: Pesquisa bibliográfica (dez./2008-out./2009). N = ausência do discurso da integração disciplinar. S = presença do discurso da integração disciplinar.



**APÊNDICE G - DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS DO PERIÓDICO CIENTÍFICO  
TRANSFORMAÇÃO (1990-2008)**

<b>DISTRIBUIÇÃO DE ARTIGOS POR VOLUME E NÚMERO</b>										
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2-3</b>		-	-	-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1990/2</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	6	3	6	0	-	-	-	-	12	3
<b>Subtotal</b>	9		6		-	-	-	-	15	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1-3</b>		-	-	-	-	-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1991/3</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	-	-	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	6	0	-	-	-	-	-	-	6	0
<b>Subtotal</b>	6		-	-	-	-	-	-	6	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1-3</b>		-	-	-	-	-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1992/4</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	-	-	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	6	1	-	-	-	-	-	-	6	1
<b>Subtotal</b>	7		-	-	-	-	-	-	7	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1-3</b>		-	-	-	-	-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1993/5</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	-	-	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	4	-	-	-	-	-	-	3	4
<b>Subtotal</b>	7		-	-	-	-	-	-	7	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1-3</b>		-	-	-	-	-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1994/6</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	-	-	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	6	2	-	-	-	-	-	-	6	2
<b>Subtotal</b>	8		-	-	-	-	-	-	8	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1-3</b>		-	-	-	-	-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1995/7</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	-	-	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	6	2	-	-	-	-	-	-	6	2
<b>Subtotal</b>	8		-	-	-	-	-	-	8	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1996/8</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	4	4	10	1	6	4	-	-	20	9
<b>Subtotal</b>	8		11		10		-	-	29	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1997/9</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	5	5	6	1	4	2	-	-	15	8
<b>Subtotal</b>	10		7		6		-	-	23	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1998/10</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	5	2	6	0	3	2	-	-	14	4
<b>Subtotal</b>	7		6		5		-	-	18	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>1999/11</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>
	4	3	6	3	8	2	-	-	18	8
<b>Subtotal</b>	7		9		10		-	-	26	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		-	-	-	-	<b>Total/Vol.</b>	
<b>2000/12</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	-	-	-	-	<b>N</b>	<b>S</b>

	5	3	3	3	-	-	-	-	8	6
<b>Subtotal</b>	8		6		-		-		14	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2001/13</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	2	4	7	1	-	-	-	-	9	5
<b>Subtotal</b>	6		8		-		-		14	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2002/14</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	5	7	2	4	-	-	-	-	7	11
<b>Subtotal</b>	12		6		-		-		18	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3 ESPECIAL</b>		<b>Nº 3</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2003/15</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	4	5	8	5	2	3	4	16	18
<b>Subtotal</b>	7		13		7		7		34	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>-</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2004/16</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	6	1	4	2	3	3	-	-	13	6
<b>Subtotal</b>	7		6		6		-		19	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>-</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2005/17</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	3	4	2	4	2	-	-	11	7
<b>Subtotal</b>	6		6		6		-		18	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>-</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2006/18</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	5	2	5	1	2	4	-	-	12	7
<b>Subtotal</b>	7		6		6		-		19	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>-</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2007/19</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	3	3	4	4	7	0	-	-	14	7
<b>Subtotal</b>	6		8		7		-		21	
<b>Ano/Vol.</b>	<b>Nº 1</b>		<b>Nº 2</b>		<b>Nº 3</b>		<b>-</b>		<b>Total/Vol.</b>	
<b>2008/20</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>N</b>	<b>S</b>
	4	4	3	3	3	5	-	-	10	12
<b>Subtotal</b>	8		6		8		-		22	
<b>Distribuição</b>									<b>Total</b>	
									<b>N</b>	<b>S</b>
<b>Subtotal</b>									206	120
<b>Total</b>									326	

Fonte: Pesquisa bibliográfica (dez./2008-out./2009). N = ausência do discurso da integração disciplinar. S = presença do discurso da integração disciplinar.

**APÊNDICE H – ÍNDICES GERAIS DE PRODUÇÃO DE ARTIGO POR AUTOR  
(1990-2008)**

<b>Autores</b>	<b>Artigos <math>f(x)</math>*</b>
1 Freire, Isa Maria	14
2 González de Gómez, Maria Nélide	12
3 Bufrem, Leilah Santiago	11
4 Kobashi, Nair Yumiko	9
5 Lara, Marilda Lopes Ginez de	8
6 Targino, Maria das Graças	8
7 Barbosa, Ricardo Rodrigues	7
8 Moura, Maria Aparecida	7
9 Pereira, Edmeire Cristina	7
10 Pinheiro, Lena Vânia Ribeiro	7
11 Silva, Antonio Braz de Oliveira e	7
12 Valentim, Marta Ligia Pomim	7
13 Alvarenga, Lídia	6
14 Aquino, Mirian de Albuquerque	6
15 Barreto, Aldo de Albuquerque	6
16 Garcia, Joana Coeli Ribeiro	6
17 Mostafa, Solange Puntel	6
18 Noronha, Daisy Pires	6
19 Santos, Raimundo Nonato Macedo dos	6
20 Silva, Edna Lúcia da	6
21 Tálamo, Maria de Fátima Gonçalves Moreira	6
22 Cunha, Miriam Figueiredo Vieira da	5
23 Dumond, Lígia Maria Moreira	5
24 Freire, Gustavo Henrique de Araújo	5
25 Lima, Gercina Ângela Borém de Oliveira	5
26 Matheus, Renato Fabiano	5
27 Miranda, Antônio Lisboa Carvalho de	5
28 Ohira, Maria Lourdes Blatt	5
29 Rodrigues, Mara Eliane Fonseca	5
30 Sayão, Luís Fernando	5
31 Smit, Johanna Wilhelmina	5
32 Tomaél, Maria Inês	5
33 Araújo, Eliany Alvarenga de	4
34 Bentes Pinto, Virgínia [ou] Pinto, Virgínia Bentes	4
35 Dias, Eduardo José Wense	4
36 Fachin, Gleisy Regina Bóries	4
37 Francelin, Marivalde Moacir	4
38 Guimarães, José Augusto Chaves	4
39 Moreira González, José Antonio	4
40 Mueller, Suzana Pinheiro Machado	4
41 Nascimento, Maria de Jesus	4

42	Naves, Madalena Martins Lopes	4
43	Paim, Isis	4
44	Parreiras, Fernando Silva	4
45	Souza, Francisco das Chagas de	4
46	Souza, Rosali Fernandes de	4
47	Stumpf, Ida Regina Chitto	4
48	Vieira, Anna da Soledade	4
49	Alcará, Adriana Rosecler	3
50	Alvarenga Neto, Rivadávia Drummont de	3
51	Antunes, Adelaide Maria de Souza	3
52	Araújo, Carlos Alberto Ávila	3
53	Araújo, Vânia Maria Rodrigues Hermes de	3
54	Bohn, Maria Del Carmen Rivera	3
55	Brambilla, Sonia Domingues Santos	3
56	Café, Ligia Maria Arruda	3
57	Campos, Maria Luiza Almeida	3
58	Canogia, Claudia	3
59	Cardoso, Ana Maria Pereira	3
60	Cavalcante, Lidia Eugênia	3
61	Cendón, Beatriz Valadares	3
62	Cianconi, Regina de Barros	3
63	Cubillo, Julio	3
64	Fujita, Mariângela Spotti Lopes	3
65	Furnival, Ariadne Chloe Mary	3
66	Gomes, Hagar Espanha	3
67	Jambeiro, Othon	3
68	Jardim, Jose Maria	3
69	Job, Ivone	3
70	Loureiro, José Mauro Matheus	3
71	Marcondes, Carlos Henrique	3
72	Marteleteo, Regina Maria	3
73	Mata, Maria Margarete Sell da	3
74	Medeiros, José Washington de Moraes	3
75	Mendonça, Ercilia Severina	3
76	Menezes, Estera Muszkat	3
77	Nascimento, Denise Morado	3
78	Nassif, Mônica Erichsen [ou] Borges, Mônica Erichsen Nassif	3
79	Nehmy, Rosa Maria Quadros	3
80	Neves, Dulce Amélia de Brito	3
81	Oliveira, Ângela Maria	3
82	Oliveira, Vanda de Fátima Fulgêncio de	3
83	Pereira, Maria de Nazaré Freitas	3
84	Población, Dinah Aguiar	3
85	Rosemberg, Dulcinéa Sarmiento	3
86	Silva, Helena Pereira da	3
87	Silva, Terezinha Elisabeth da	3

88	Sorribas, Tidra Viana	3
89	Alarcon, Orestes Estevam	2
90	Amaral, Sueli Angélica do	2
91	Andrade, Ivone Bastos Bomfim	2
92	Angulo Marcial, Noel	2
93	Arellano, Miguel Ángel Márdero	2
94	Baldovinotti, Janis Aparecida	2
95	Baptista, Dulce Maria	2
96	Barros, Antonio Teixeira de	2
97	Bax, Marcelo Peixoto	2
98	Bazi, Rogério Eduardo Rodrigues	2
99	Belluzzo, Regina Célia Baptista	2
100	Beraquet, Vera Silva Marão	2
101	Borges, Paulo Cesar Rodrigues	2
102	Brandão, Wladimir Cardoso	2
103	Bräscher, Marisa	2
104	Breda, Sônia Maria	2
105	Cabral, Ana Maria Rezende	2
106	Caldin, Clarice Fortkamp	2
107	Campos, Luiz Fernando de Barros	2
108	Caregnato, Sonia Elisa	2
109	Caribé, Rita de Cássia do Vale	2
110	Carvalho, José Oscar Fontanini de	2
111	Carvalho, Katia	2
112	Carvalho, Maria Auxiliadora de	2
113	Castro, César Augusto	2
114	Chastinet, Yone	2
115	Cordeiro, Rosa Inês de Novais	2
116	Costa, Maria de Fátima Oliveira	2
117	Costa, Sely Maria de Souza	2
118	Crestana, Maria Fazanelli	2
119	Cysne, Fátima Portela	2
120	Di Chiara, Ivone Guerreiro	2
121	Dias, Guilherme Ataíde	2
122	Duarte, Emeide Nóbrega	2
123	Dudziak, Elisabeth Adriana	2
124	Eliel, Regiane Alcântara	2
125	Faria, Leandro Innocentini Lopes de	2
126	Favaretto, Betânea	2
127	Ferraz, Maria Cristina Comunian	2
128	Ferreira, Sueli Mara Soares Pinto	2
129	Freitas, Lídia Silva de	2
130	Galvão, Maria Cristiane Barbosa	2
131	García Gutiérrez, Antonio	2
132	García-Quismond, Miguel Ángel Marzal	2
133	Giacometti, Maria Marta	2

134	Gomes, Henriette Ferreira	2
135	Gomes, Maria Yêda Falcão Soares de Filgueiras	2
136	Gomes, Sandra Lúcia Rebel	2
137	Gontow, Rejane	2
138	Guimarães, Maria Cristina Soares	2
139	Jannuzzi, Paulo de Martino	2
140	Jeunon, Ester Eliane	2
141	Lazarte, Leonardo	2
142	Le Coadic, Yves-François	2
143	Leite, Fernando César Lima	2
144	Levacov, Marília	2
145	Liberatore, Gustavo	2
146	Lima, Jussara Borges de	2
147	Lima, Ricardo Arcanjo de	2
148	Lopes, Ilza Leite	2
149	Lourenço, Cíntia Azevedo	2
150	Lucas, Clarinda Rodrigues	2
151	Macedo, Neusa Dias de	2
152	Marañon, Eduardo Ismael Murguia	2
153	Marchiori, Patricia Zeni	2
154	Marciano, João Luiz Pereira	2
155	Maricato, João de Melo	2
156	Marinho, Vanildo Mousinho	2
157	Martins, Ronaldo Pereira	2
158	Mattos, Ana Maria	2
159	Medeiros, Nilceia Lage	2
160	Molina, Letícia Gorri	2
161	Monteiro, Silvana Drumond	2
162	Moreira, Manoel Palhares	2
163	Mota, Francisca Rosaline Leite	2
164	Mugnaini, Rogério	2
165	Muñoz-Muñoz, Ana Maria	2
166	Nadaes, Adriana Duarte	2
167	Oliveira, Érica Beatriz Pinto Moreschi de	2
168	Oliveira, Jemima Marques de	2
169	Oliveira, Maria Cristina Guimarães	2
170	Oliveira, Marlene de	2
171	Orrico, Evelyn Goyannes Dill	2
172	Packer, Abel Laerte	2
173	Parreiras, Tatiane Aparecida Silva	2
174	Pereira, Frederico Cesar Mafra	2
175	Pickler, Maria Elisa Valentim	2
176	Pinheiro, Edna Gomes	2
177	Pinheiro, Liliane Vieira	2
178	Pinheiro, Mariza Inês da Silva	2
179	Pinto, Adilson Luiz	2

180	Prado, Noêmia Schoffen	2
181	Ramírez, Isabel de Torres	2
182	Renault, Leonardo Vasconcelos	2
183	Rendón Rojas, Miguel Ángel	2
184	Rezende, Yara	2
185	Rodrigues, Márcia Carvalho	2
186	Rozenfeld, Henrique	2
187	Saracevic, Tefko	2
188	Sena, Nathália Kneipp	2
189	Senra, Nelson de Castro	2
190	Silva, Alzira Karla Araújo da	2
191	Silva, Edileusa Regina Pena da	2
192	Silva, Fabiano Couto Côrrea da	2
193	Silva, Sergio Luis da	2
194	Silveira, Henrique Flávio Rodrigues da	2
195	Silveira, Murilo Artur Araujo da	2
196	Sousa, Francinete Fernandes de	2
197	Souza, Renato Rocha	2
198	Tavares, Carla	2
199	Tristão, Ana Maria Delazari	2
200	Valio, Else Benetti Marques	2
201	Vanti, Nadia Aurora Peres	2
202	Velho, Lea Maria Leme Strini	2
203	Walter, Maria Tereza Machado Teles	2
204	Witter, Geraldina Porto	2
205	Aba, Naguiça	1
206	Abdalla, Eidi Raquel Franco	1
207	Abreu, Aline França de	1
208	Abreu, Vera Lúcia Furst Gonçalves de	1
209	Acosta, Jarbas Greque	1
210	Aguiar, Andréa Vasconcelos Carvalho de	1
211	Aguiar, Sonia	1
212	Albagli, Sarita	1
213	Albuquerque, Maria Elisabeth C. B. de	1
214	Albuquerque, Marli B. M. de	1
215	Alcaide, Gabriel Santos	1
216	Alencar, Anderson Fernandes de	1
217	Almeida, Carlos Cândido de	1
218	Almeida, Iêda Muniz de	1
219	Almeida, Maurício Barcellos	1
220	Almeida, Robson Lopes de	1
221	Alvarenga, Georfrávia Montoza	1
222	Alvarez, Maria do Carmo Avamilano	1
223	Alves, Ieda Maria	1
224	Amâncio, Tunico	1
225	Amaral, Ana Maria Barros M. do	1

226	Amaral, Maria Tereza M.	1
227	Amerio, Adrián	1
228	Amorim, Rita de Cássia Rocha	1
229	Amorim, Valéria Ramos de	1
230	Andrade, Maria Terezinha Dias de	1
231	Andrade, Ricardo Sodré	1
232	Antunes, Michele Nacif	1
233	Aragão, Esmeralda Maria de	1
234	Aranha, Terezinha de Queiroz	1
235	Arantes, Luiz Humberto Martins	1
236	Araújo, Ana Carolina Arantes	1
237	Araújo, Ideliza Amélia de	1
238	Araújo, José Wellington de	1
239	Araújo, Thiago Souza	1
240	Araújo, Vera Maria Araújo Pigozzi de	1
241	Araújo, Walkíria de Toledo	1
242	Araújo Júnior, Rogério Henrique de	1
243	Arcello, Etelvina Nunes	1
244	Ardigo, Julíbio David	1
245	Arenas, Judith Licea de	1
246	Argañaraz, Eugenia Bustos	1
247	Arouck, Osmar	1
248	Arruda, Maria da Conceição Calmon	1
249	Assmann, Hugo	1
250	Autran, Marynice Medeiros de Matos	1
251	Avilés, Nuria Romo	1
252	Azevedo Netto, Carlos Xavier de	1
253	Baggio, Rodrigo	1
254	Balancieri, Renato	1
255	Baptista, Sofia Galvão	1
256	Barbalho, Célia Regina Simonetti	1
257	Barber, Elsa	1
258	Barbosa, Daniel	1
259	Barboza, Elza Maria Ferraz	1
260	Barcia, Ricardo Miranda	1
261	Barone, Sônia Regina de Mesquita	1
262	Barquín, Beatriz Ainhize Rodríguez	1
263	Barradas, Jaqueline Santos	1
264	Barreto, Juliano Serra	1
265	Barros, Anna Christina T. Monteiro de	1
266	Bastos, Jaime Sadao Yamassaki	1
267	Batista, Gilda Helena Rocha	1
268	Battaglia, Maria da Gloria Botelho	1
269	Bertin, Patrícia Rocha B.	1
270	Berto, Rosa Maria Villares de Souza	1
271	Bettiol, Eugênia Maranhão	1



272	Bevilacqua, Cleci Regina	1
273	Bezerra, Lebiã Tamar S.	1
274	Biacardini, Alzinete Maria Rocon	1
275	Biolchini, Jorge Calmon de Almeida	1
276	Birdsall, Willian F.	1
277	Bitencourt, Liara Gomes	1
278	Blattmann, Úrsula	1
279	Bocato, Vera Regina Casari	1
280	Böhmerwald, Paula	1
281	Bojanoski, Silvana de Fátima	1
282	Bolaño, César Ricardo Siqueira	1
283	Bomfá, Cláudia Regina Ziliotto	1
284	Borges, Maria Alice Guimarães	1
285	Borschiver, Suzana	1
286	Boso, Augiza Karla	1
287	Botelho, Tânia Mara	1
288	Boulanger, Jean-Claude	1
289	Bovo, Alessandro Botelho	1
290	Braga, Gilda Maria	1
291	Brambilla, Flávio Régio	1
292	Brandão, Marco Antonio	1
293	Breglia, Vera Lucia Alves	1
294	Bretas, Maria Beatriz Almeida Sathler	1
295	Brighenti, Neide Caciatori	1
296	Brito, Edna Maria Torreão	1
297	Bruno, Pedro Paulo Costallat	1
298	Burnham, Teresinha Fróes	1
299	Burnier, Sonia	1
300	Cabré, Maria Teresa	1
301	Caldas, Maria Aparecida Esteves	1
302	Caldeira, Paulo da Terra	1
303	Camargo, Cibele Araújo	1
304	Camargo, Maria Valéria Guimarães P. de.	1
305	Campello, Bernadete dos Santos	1
306	Campos, Estela Morales	1
307	Campos, Linair Maria	1
308	Campos, Maria Luiza Machado	1
309	Campos, Nelison Dias	1
310	Campos Filho, Luiz Alberto Nascimento	1
311	Cançado, Vera L.	1
312	Cândido, Carlos Aparecido	1
313	Cap, Alicia S.	1
314	Capuano, Ethel Airtton	1
315	Cardoso, Telma A.Oliveira	1
316	Caregnato, Laís Freitas	1
317	Carelli, Ana Esmeralda	1

318	Carlisie, Judith	1
319	Caro, Concepción García	1
320	Carter, Karin Kreismann	1
321	Carvalho, Ana Maria Sá de	1
322	Carvalho, André Luís Bonifácio de	1
323	Carvalho, Cátia Silente de P.	1
324	Carvalho, Elizabeth Leão de	1
325	Carvalho, Isabel Cristina Louzada	1
326	Carvalho, Livia Marques	1
327	Carvalho, Luciana Moreira	1
328	Carvalho, Maria da Conceição	1
329	Carvalho, Mônica Marques	1
330	Carvalho, Renata Passos Figueira de	1
331	Carvalho, Roberto Brito de	1
332	Carvalho, Rosires de Andrade	1
333	Cassiolato, José Eduardo	1
334	Castro, Ana Lúcia Siaines de	1
335	Castro, Antônio Maria Gomes de	1
336	Castro, Maura Iclea	1
337	Catão, Rose Mary	1
338	Catarino, Maria Elisabete	1
339	Cavalcanti, Ilce Gonçalves Milet	1
340	Cervantes, Brígida Maria Nogueira	1
341	Cerveró, Aurora Cuevas	1
342	Christovão, Heloisa Tardin	1
343	Cintra, Anna Maria Marques	1
344	Ciol, Renata	1
345	Coelho, Cláudia Regina Bergo	1
346	Coelho Netto, José Teixeira	1
347	Coletta, Terezinha das Graças	1
348	Contani, Miguel Luiz	1
349	Conti, Vivaldo Luiz	1
350	Coringrato, Marcela	1
351	Corrêa, Lucia Helena Miranda	1
352	Côrte, Adelaide Ramos e	1
353	Cortimiglia, Marcelo Nogueira	1
354	Costa, Antônio Felipe Côrrea da	1
355	Costa, Antonio Roberto. F. da	1
356	Costa, Janise Silva Borges da	1
357	Costa, Suzana Queiroga da	1
358	Costa, Wilse Arena da	1
359	Cotta, André Guerra	1
360	Coutinho, Eliana	1
361	Couto, Mariza Leal de Meirelles do	1
362	Couzinete, Viviane	1
363	Cruz Dominguez, Idalmys Gisela	1

364	Cuadrado, Sonia Sánchez	1
365	Cuenca, Angela Maria Belloni	1
366	Cunningham, Scott	1
367	Dalmas, José Carlos	1
368	Damico, José Sergio	1
369	Dantas, Geórgia Geogletti Cordeiro	1
370	D'Astuto, Floriana	1
371	De Sordi, José Osvaldo	1
372	Dias, Cláudia Augusto	1
373	Dias, Fernando Skackauskas	1
374	Dias, Mauro	1
375	Diniz, Isabel Cristina dos Santos	1
376	Dodebei, Vera	1
377	Domene, Semíramis Martins Alvares	1
378	Dominguez Garcia, Heliéte	1
379	Dórea, José Garrofe	1
380	Dziekaniak, Cibele Vasconcelos	1
381	Dziekaniak, Gisele Vasconcelos	1
382	Eggert, Gisela	1
383	Eleutério, Sônia Garcia Gomes	1
384	Eliel, Oscar	1
385	Esmeraldo, Maria Bernadete P.	1
386	Espantoso, Jose Juan Peon	1
387	Estabel, Lizandra Brasil	1
388	Euclides, Maria Luzinete	1
389	Eugênio, Marconi	1
390	Evangelista, Rosana	1
391	Facini, Brenna	1
392	Falci, Carlos Herique Rezende	1
393	Faria, Simone de	1
394	Faria, Sueli de Fátima	1
395	Fernandes, Cleide Aparecida	1
396	Fernandes, Rogério Paulo Müller	1
397	Ferrarrezi, Ludmila	1
398	Ferreira, Ana Gabriela Clipes	1
399	Ferreira, Danielle Thiago	1
400	Ferreira, José Rincon	1
401	Ferreira, Rosana Rika M. C.	1
402	Ferro, Celso Moreira	1
403	Fialho, Janaina Ferreira	1
404	Figueiredo, Nice Menezes de	1
405	Finatto, Maria José Bocorny	1
406	Finquelievich, Susana	1
407	Florentino, Cláudio Alberto Andrade	1
408	Fonseca, Maria Odila Kahl	1
409	Fonseca, Ramón Martins Sodoma da	1

410	Foresti, Noris Almeida Bethonico	1
411	Formiga, Maria da Solidade M. de Sá	1
412	Fornier, Liliane	1
413	Fortaleza, Juliana Meireles	1
414	Fortes, Waldyr Gutierrez	1
415	Frade, Ana Cristina Morado Nascimento	1
416	Frade, Marcos Antônio Fernandes	1
417	Fraga, Rosane R.	1
418	Fraga, Tânia Marisa de Abreu	1
419	França, Ricardo Orlandi	1
420	França, Thamara da Costa Vianna	1
421	Freire, Bernardina Maria Juvenal	1
422	Freitas, Adolfo Júlio Porto de	1
423	Freitas, Juliana Lazzarotto	1
424	Freitas, Maria do Carmo Duarte	1
425	Freitas, Maria Helena de Almeida	1
426	Funaro, Vânia Martins Bueno de Oliveira	1
427	Gabrielli, Leandro Vettorazzi	1
428	Galdo, Alessandra	1
429	Gálvez, Carmen	1
430	Gamboa, José Octavio Alonso	1
431	Gantos, Marcelo Carlos	1
432	Garcez, Eliane Maria Stuart	1
433	García, Eugenia Gil	1
434	Garcia, Márcia Japor de Oliveira	1
435	García-Zorita, Carlos	1
436	Gargantini, Marisa Bueno Mendes	1
437	Gasque, Kelley Cristine Gonçalves Dias	1
438	Gava, Roberto Júlio	1
439	Gigante, Maristela Cid	1
440	Gijón, Javier López	1
441	Giraldes, Maria Júlia Carneiro	1
442	Giunti, Graciela M.	1
443	Gomes Filho, Antonio Costa	1
444	Gonçalves, Aline Lima	1
445	Gonçalves, Antonio Claudio Brasil	1
446	Gonçalves, Eliane Maria Severo	1
447	Gontijo, Miriam	1
448	Gouveia, Ines	1
440	Gozzi, Marcelo Pupim	1
450	Griebler, Ana Cristina de Freitas	1
451	Grijo, Rogério Nahas	1
452	Grupo Scimago **	1
453	Guarezzi, Sirley	1
454	Guedes, Roger Miranda	1
455	Guimarães, Igor Barauna	1

456	Guimarães, Ludmila dos Santos	1
457	Hayashi, Carlos Roberto Massao	1
458	Hayashi, Maria Cristina Piumbato Innocentini	1
459	Heckler, Valéria Cristina	1
460	Henn, Gustavo	1
461	Henning, Patrícia	1
462	Henrique, Ivonir Terezinha	1
463	Herrero-Solana, Víctor	1
464	Hillesheim, Araci Isaltina de Andrade	1
465	Honesko, Astrid	1
466	Horta, Eleonora Bastos	1
467	Hussein, Francis Sierra	1
468	Igami, Mery Piedad Zamudio	1
469	Ignácio, Edilson Antonio	1
470	Imperatriz, Inês Maria de Moraes	1
471	Jacon, Maria do Carmo Moreira	1
472	Jannuzzi, Anna Haydée Lanzillotti	1
473	Jasmén, S. Anita Maria	1
474	Juanes, Ivone A. Soares	1
475	Kaniski, Ana Lúcia	1
476	Kern, Vinícius Medina	1
477	Kirinus, Josiane Boeira	1
478	Kiyotani, Normanda Miranda	1
479	Korobinski, Raquel Rutina	1
480	Krieger, Maria da Graça	1
481	Kruel, Inês Rosito Pinto	1
482	Krzyzanowski, Rosaly Fávero	1
483	Kuramoto, Hélio	1
484	Lacerda, Juarez Marques	1
485	Lago, Wilma Garrido do	1
486	Laipelt, Rita do Carmo Ferreira	1
487	Lamb, Celina	1
488	Lara, Jorge Morato	1
489	Lara Filho, Durval de	1
490	Lascurain-Sánchez, María Luisa	1
491	Lastres, Helena M. M.	1
492	Leandro, Heloisa Cristina da Silva	1
493	Lemos, Antônio Agenor Briquet de	1
494	Lenzi, Lívia Aparecida Ferreira	1
495	Lima, Ademir Benedito Alves de	1
496	Lima, Clóvis Ricardo Montenegro de	1
497	Lima, Márcia H. T. de Figueiredo	1
498	Lima, Maria de Fátima B. F.	1
499	Lima, Raimundo Martins de	1
500	Lima-Marques, Mamede	1
501	Liman, Peter	1

502	Linares, Radames	1
503	Lobato, Arcênio Amorim	1
504	Lopes, Ildeu Ordini	1
505	Lopes, Josefa Maria da Conceição	1
506	López, Ana Pérez	1
507	Loureiro, Mônica de Fátima	1
508	Lucena, Jeruza Lyra	1
509	Macedo, Tonia Marta Barbosa	1
510	Machado, Carlos José Saldanha	1
511	Machado, Elisa Campos	1
512	Machado, Raymundo das Neves	1
513	Machado, Rejane	1
514	Maciel, Anna Maria Becker	1
515	Magalhães, Maria Helena Andrade	1
516	Maia, Manuela Eugênio	1
517	Maia, Maria de Fátima Santos	1
518	Maia, Maria Helena Bier	1
519	Malaquias, Josinaldo José Fernandes	1
520	Malin, Ana Maria Barcellos	1
521	Mamfrim, Flávia Pereira Braga	1
522	Marçal, Juliane Corrêa	1
523	Marengo, Lúcia	1
524	Marques, Natalícia Júlia	1
525	Marques Neto, Humberto Torres	1
526	Marti-Lahera, Yohannis	1
527	Martín-Moreno, Carmen	1
528	Martins, Maria Emília Ganzarolli	1
529	Martins, Mariza	1
530	Martucci, Elisabeth Márcia	1
531	Marzano, Isabel Marci Gomes	1
532	Mattos, Fernando Augusto M.	1
533	Máximo, Luis Fernando	1
534	Medeiros, João Bôsko	1
535	Medeiros, Paulo Tarso Cabral de	1
536	Medeiros, Rildecí	1
537	Meireles, Manuel	1
538	Mello, José Marques de	1
539	Melo, Alfredo Alves de Oliveira	1
540	Melo, Ana Virgínia Chaves de	1
541	Melo, Denise Gomes Pereira de	1
542	Melo, Josemar Henrique de	1
543	Mendes, Cristina d'Urso de Souza	1
544	Mendes, Kellen Christina Ignácia	1
545	Mendes, Maria Lizete Gomes	1
546	Mendes, Raquel Dias	1
547	Mendonça, Andraíne Elizabeth Muselli de	1

548	Mercadante, Leila M. Z.	1
549	Merkle, Luis Ernesto	1
550	Mesquita, Rosa Maria Apel	1
551	Milani Júnior, Angelo	1
552	Miller, Nod	1
553	Minalés, Franklin Marín	1
554	Miranda, Silvânia Vieira	1
555	Mischiati, Ana Cristina	1
556	Mocellin, Elis Regina	1
557	Moraes, Alice Ferry de	1
558	Moraes, João Batista Ernesto de	1
559	Moran, José Manuel	1
560	Moreira, Alexandra	1
561	Moreira, Maria da Luz Nóbrega	1
562	Moreno, Agustín Vivas	1
563	Moreno, Fernanda Passini	1
564	Moresi, Eduardo Amadeu Dutra	1
565	Morigi, Valdir José	1
566	Morillo, Juan Llorens	1
567	Motta, Rosemary Tofani	1
568	Moura, Victor Hugo Vieira	1
569	Mouro, Eliane Lourdes da Silva	1
570	Moya-Anegón, Félix de	1
571	Mueller, Charles Curt	1
572	Müller, Mary Stela	1
573	Nascimento, Erinaldo Alves do	1
574	Nascimento, Luis Alexandre do	1
575	Nascimento, Raimundo Benedito do	1
576	Nassri, Maria Pia Giazzi	1
577	Nassri, Regina Coelho Bezerra de Melo	1
578	Nayak, Anustup	1
579	Njaine, Kathie	1
580	Nova, Vera Lúcia Casa	1
581	Novellino, Maria Salet Ferreira	1
582	Nunes, Eny Marcelino de Almeida	1
583	Nunes, Helena de Fátima	1
584	Octaviano, Vera Lucia C.	1
585	Oddone, Nanci	1
586	Oliveira, Abigail de	1
587	Oliveira, Admar Costa de	1
588	Oliveira, Alcione de Paiva	1
589	Oliveira, Carmem Irene Correia de	1
590	Oliveira, Dalgiza Andrade	1
591	Oliveira, Ely Francina Tannuri de	1
592	Oliveira, Lisbeth Lima de	1
593	Oliveira, Margarida Pinto	1

594	Oliveira, Maria José de	1
595	Oliveira, Nirlei Maria	1
596	Oliveira, Paulo	1
597	Oliveira, Paulo Henrique de	1
598	Oliveira, Silas Marques de	1
599	Oliveira, Walter Clayton de	1
600	Oliveira Júnior, José Carmo	1
601	Orenes, Pilar Beltrán	1
602	Ortega, Cristina Dotta	1
603	Ortiz, Lúcia Cunha	1
604	Ortiz, Wilson Aires	1
605	Osma, Elvira Ruiz de	1
606	Pacheco, Fernando Flávio	1
607	Pacheco, Márcia	1
608	Pacheco, Roberto Carlos dos Santos	1
609	Padrochi, Maria Angelica	1
610	Paiva, Denise Werneck de	1
611	Paiva, Eliane Bezerra	1
612	Pancich, Renata de Filippis	1
613	Parada, Alejandro E.	1
614	Paranhos, Bruno Souza	1
615	Paschoal Neto, José Dias	1
616	Passarelli, Brasilina	1
617	Passos, Maria de Lourdes R. da F.	1
618	Passos, Rosemary	1
619	Paternostro, Luis Carlos Brito	1
620	Paulino, Ruth Simão	1
621	Pecegueiro, Cláudia Maria Pinho de Abreu	1
622	Pellegatti, Caio	1
623	Pellegrini, Ana Emília	1
624	Pereira, Adriana Gomes	1
625	Pereira, Armando Carvalho	1
626	Pereira, Eliane Aparecida Junckes	1
627	Pereira, Heitor José	1
628	Pereira, Maria Cristina Moraes	1
629	Pereira, Perpétua Emília Lacerda	1
630	Pereira, Sandra Lúcia	1
631	Pérez, María José Lopez-Huertas	1
632	Perez, Rui Campos	1
633	Perin, Marcelo Gattermann	1
634	Petinari, Valdinéa Sonia	1
635	Pimentel Filho, Giberto	1
636	Pinheiro, Ângela Maria Vieira	1
637	Pinheiro, Marisa Gurjão	1
638	Pinheiro, Sônia Maria	1
639	Pinto, Júlio Cesar	1



640	Polke, Ana Maria Athaíde	1
641	Pontes, Cecília Carmen Cunha	1
642	Pontes, Rute Batista de	1
643	Porter, Alan	1
644	Prado, Geraldo Moreira	1
645	Prates, Yara	1
646	Prysthon, Cecília	1
647	Queiroz, Fernanda Mendes	1
648	Quoniam, Luc	1
649	Rabaço, Marcelo Henrique	1
650	Rabello, Rodrigo	1
651	Rados, Gregório Jean Varvakis	1
652	Ramalho, Francisca Arruda	1
653	Ramalho, Rogério Aparecido Sá	1
654	Ramos, Marcos Gonçalves	1
655	Ramos, Paulo A. Baltazar	1
656	Rapela, María Virginia	1
657	Reenen, Johann van	1
658	Reis, Alcenir Soares dos	1
659	Reis, Guilherme	1
660	Resende, Karine Souza	1
661	Rezende, Denis Alcides	1
662	Ribas, Cláudia	1
663	Ribeiro, José Luis Duarte	1
664	Ribeiro, Maria Solange Pereira	1
665	Ricardo, Sheila Pereira	1
666	Robredo, Jaime	1
667	Rocha, Gilson Florenço da	1
668	Rocha, Marisa Perrone Campos	1
669	Rodrigues, Ana Márcia Lutterbach	1
670	Rodrigues, Jorge Luis	1
671	Rodrigues, Rosangêla Schwarz	1
672	Rodrigues, Willame Santos	1
673	Rodrigues Júnior, José Maciel	1
674	Rodríguez, Beatriz-Ainhize Barquín	1
675	Rojas Barreto, Auta	1
676	Rolim, Elizabeth Almeida	1
677	Romão, Lucília Maria Sousa	1
678	Roncaglio, Cynthia	1
679	Roque, Sônia Iraina da Silva	1
680	Rosetto, Márcia	1
681	Rozados, Helen Beatriz Fronta	1
682	Rubi, Milena Polsinelli	1
683	Rutina, Raquel	1
684	Sabelli, Martha	1
685	Sadi, Benedita Silveira Campos	1

686	Saenger, José Carlos	1
687	Sakakima, Andréia Massamí	1
688	Saldanha, Gustavo Silva	1
689	Sales, Fernanda	1
690	Sales, Rodrigo de	1
691	Sampaio, Cláudio Hoffmann	1
692	Sánchez, Marlery Díaz	1
693	Santana, Maria Gorette	1
694	Santos, Alaneir de Fátima dos	1
695	Santos, Débora Ferreira	1
696	Santos, Diana	1
697	Santos, Gildenir Carolino	1
698	Santos, João Gomes dos	1
699	Santos, José Laurindo Campos dos	1
700	Santos, Juliana Cardoso dos	1
701	Santos, Jussara Pereira	1
702	Santos, Maria Lygia Kopke	1
703	Santos, Mirian	1
704	Santos, Neide Medeiros	1
705	Santos, Nélcia F. B. Gomes dos	1
706	Santos, Nilton Bahlis dos	1
707	Santos, Paola De Marco Lopes dos	1
708	Santos, Rejane Silva Alves dos	1
709	Santos, Thais	1
710	Santos, Vilma Moreira dos	1
711	Sanz-Casado, Elías	1
712	Schmidt, Luciana	1
713	Schmidt, Susana	1
714	Schons, Cláudio Henrique	1
715	Schwitzer, Fernanda	1
716	Sell, Maria Aparecida	1
717	Shigunov Neto, Alexandre	1
718	Silva, Ana Paula	1
719	Silva, Angela Maria	1
720	Silva, Cícera Henrique da	1
721	Silva, Daniela Lucas da	1
722	Silva, Eduardo Orozco	1
723	Silva, Esperdito Pedro	1
724	Silva, Francelina Helena A. Lima e	1
725	Silva, Gilda Olinto do Valle	1
726	Silva, Guilhermina Alves da	1
727	Silva, Helena de Fátima Nunes	1
728	Silva, Ilmerio Reis	1
729	Silva, Inara Souza da	1
730	Silva, Janete Fernandes	1
731	Silva, José Fernando Modesto da	1

732	Silva, José Wendell de Morais	1
733	Silva, Luiz Antonio Gonaçalves da	1
734	Silva, Maria de Lourdes Teixeira da	1
735	Silva, Maria dos Remédios da	1
736	Silva, Maysa Alves da Conceição	1
737	Silva, Patrícia V. Pinheiro da	1
738	Silva, Sandra Marisa da	1
739	Silva, Valdenis Souza e	1
740	Silveira, Cecília Licia	1
741	Silveira, Fabrício José Nascimento da	1
742	Silveira, Júlia Gonçalves da	1
743	Silvo, Rubens Ribeiro Gonçalves da	1
744	Sima, Aline Michelle	1
745	Simeão, Elmira	1
746	Simon, Imre	1
747	Simonetti, Bárbara	1
748	Sinzato, Carmen Isabel Pereira	1
749	Sirihal, Adriana Bogliolo	1
750	Sommer, Caroline	1
751	Sosa, Alicia Centeno	1
752	Sousa, Paulo de Tarso Costa de	1
753	Sousa, Wanda Lucia Schmidt e	1
754	Souza, Cristina Gomes de	1
755	Souza, Donaldo Bello de	1
756	Souza, Edivanio Duarte de	1
757	Souza, Leonardo Pellegrino de	1
758	Souza, Maria da Paixão Neres de	1
759	Souza, Maria José Barbosa de	1
760	Souza, Simone Rabello	1
761	Souza-Leite, Martinho de	1
763	Spinak, Ernesto	1
764	Starec, Cláudio	1
765	Stefani, Regina Célia	1
766	Strehl, Letícia	1
767	Suhel, Allert Rosa	1
768	Szvarça, Décio Roberto	1
769	Tanzawa, Elaine Cristina Liviero	1
770	Teixeira, Alexandre Andrade	1
771	Teixeira, Márcia de Oliveira	1
772	Teixeira, Nísio	1
773	Terra, Marisa da Costa	1
774	Thomaz, Katia P.	1
775	Tiratel, Susana Romanos de	1
776	Toledo, Sandra Regina Ponte da Costa Salles	1
777	Toutain, Lidia M. B. Brandão	1
778	Triska, Ricardo	1

779	Trompieri Filho, Nicolino	1
780	Trudel, Florian	1
781	Trzeciak, Dorzeli Salete	1
782	Tudor-Silovic, Neva	1
783	Uchoa Júnior, Plínio P. M.	1
784	Umpierre, Ana Glenyr de Godoy	1
785	Urdaneta, Iraset Páez	1
786	Vanz, Samile Andréa de Souza	1
787	Varela, Aínda	1
788	Velásquez, Alexeis Torres	1
789	Venâncio, Ludmila Salomão	1
790	Vergueiro, Waldomiro	1
791	Viana, Cassandra Lúcia de Mayra	1
792	Vianna, Rogério Antônio Sampaio Parente	1
793	Vidotti, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio	1
794	Viruez, Guilma Vida	1
795	Vitorino, Elizete Vieira	1
796	Vuotto, Andrés	1
797	Weil, Pierre	1
798	Weitzel, Simone da Rocha	1
799	Weschenfelde, Sara	1
800	Wongtchowski, Pedro	1
801	Wormell, Irene	1
802	Zago, Célia Cristina	1
803	Zaher, Célia Ribeiro	1
804	Zancan, Júlio César	1
805	Zhu, Donghua	1
806	Ziviani, Paula	1

Fonte: Pesquisa bibliográfica (dez./2008-out./2009). \*Para efeito de cálculo dos indicadores de autoria, considerou-se um artigo por autor, não observando a ponderação do cálculo que decorre da existência de artigos publicados em colaboração. \*\*Autoria coletiva (autores individuais não identificados).

## APÊNDICE I – REFERÊNCIAS DO DISPOSITIVO DE ARQUIVO

### RECORTE I - ASPECTOS TEÓRICOS E GERAIS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

ARAÚJO, C. A. A. et al. A Ciência da Informação na visão dos professores e pesquisadores brasileiros. **Informação e sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 17, n. 2, p. 95-108, maio/ago. 2007. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/637/1450>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

ARAÚJO, C. A. A. et al. A Ciência da Informação na visão dos professores da ECI/UFMG. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 3-22, maio/ago. 2007. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/44/80>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

BRAGA, G. M. Informação, Ciência da Informação: breves reflexões em três tempos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/534/486>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

CINTRA, A. M. M. Subjetividade e Interdisciplinaridade na Biblioteconomia. **Transinformação**, Campinas, v. 8, n.3, p. 32-43, 1996. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/art\\_link.php?art\\_cod=2021](http://biblioteca.ricesu.com.br/art_link.php?art_cod=2021)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

COSTA, A. F. C. Ciência da Informação: o passado e a atualidade. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 137-143, jul./dez. 1990. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1388/1014>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

DIAS, E. J. W. Biblioteconomia e Ciência da Informação: natureza e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 5, n. especial, p. 67-80, jan./jun. 2000. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/556/338>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

DIAS, F. S. Análise das relações interdisciplinares das pesquisas científicas em sistemas de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 195-215, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/190/387>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

DUMONT, L. M. M.; BRUNO, P. P. C. Ciência da informação e oportunidade de diálogo íntertemático: onde nem tudo é relativo e nem (absolutamente) racional. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 28-39, jan./jun. 2003. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/372/182>>. Acesso em: 25 fev. 2010.

FREIRE, I. M. Da construção do conhecimento científico à responsabilidade social da Ciência da Informação. **Informação e sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 12, n. 1, 2002. Disponível

em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/158/152>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; ARAÚJO, V. M. H. Tecendo a rede de Wersig com os indícios de Ginzburg. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 2, n. 4, ago. 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago01/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/ago01/Art_03.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

GOMES, H. F. Interdisciplinaridade e Ciência da Informação: de característica a critério delineador de seu núcleo principal. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 2, n. 4, ago. 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago01/Art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/ago01/Art_04.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Escopo e abrangência da Ciência da Informação e a pós-graduação na área: anotações para uma reflexão. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 31-43, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewissue.php?id=2>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

KOBASHI, N. Y.; SMIT, Y. W.; TÁLAMO, M. F. G. M. A função da terminologia na construção do objeto da Ciência da Informação. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, abr. 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/abr01/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/abr01/Art_03.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

LIMA, G. A. B. Interfaces entre a Ciência da Informação e a ciência cognitiva. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 77-87, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/133/113>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

MATHEUS, R. F. Rafael Capurro e a filosofia da informação: abordagens, conceitos e metodologias de pesquisa para a Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 140-165, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/341/148>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

MENDONÇA, E. S. O conceito do Círculo de Roqueplo sob a ótica de Japiassu para a interdisciplinaridade da Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 1, p. 53-60, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/943/748>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Pesquisa disciplinar do corpus documental de teses de doutorado IBICT/UFRJ: princípios e categorias para estudo interdisciplinar da Ciência da Informação no Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 2, p. 58-69, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1048/759>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

MOSTAFA, S. P. Ciência da informação: uma ciência, uma revista. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, set./dez. 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/448/407>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

MOURA, M. A. Ciência da Informação e Semiótica: conexões de saberes. **Encontros bibli: revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 2 especial, p. 1-17, 2006. Disponível em:

<<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/366/430>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

NEVES, D. A. B. Ciência da Informação e cognição humana: uma abordagem do processamento da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 39-44, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/671/580>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

PAIM, I. et al. Interdisciplinaridade na Ciência da Informação: início de um diálogo. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 19-26, jan.-jun., 2001. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/434/244>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

PINHEIRO, L. V. R. Processo evolutivo e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação e sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 13-48, jan./jun. 2005. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/51/1521>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; LOUREIRO, J. M. M. Traçados e limites da Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/531/483>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

RENDÓN ROJAS, M. A. La Ciencia de la Información en el contexto de las ciencias sociales y humanas. Ontología, epistemología, metodología e interdisciplina. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 9, n. 4, ago. 2008. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago08/F\\_I\\_art.htm](http://www.dgz.org.br/ago08/F_I_art.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

SARACEVIC, T. A natureza interdisciplinar da Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n1, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/530/482>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/235/22>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

SILVA, A. B. O. et al. Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 1, p. 72-93, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/699/592>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

TARGINO, M. G. A interdisciplinaridade da Ciência da Informação como área de pesquisa. **Informação e sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 12-17, jan./dez. 1995. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/196/1419>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

## RECORTE II – ASPECTOS TEÓRICOS E GERAIS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

BARBOSA, R. R. Palavras da diretoria. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 5, n. especial, p. 9-10, jan./jun. 2000. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/31/331>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

BARBOSA, R. R. et al. Novo nome e novo paradigma: da Biblioteconomia à Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 5, n. especial, p. 81-91, jan./jun. 2000. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/557/339>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

BUFREM, L. S. Ciência da Informação e história: o caso do IBICT. **Transinformação**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 58-79, jan./abr. 1997. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=1925](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=1925)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Complementaridade qualitativo-quantitativa na pesquisa em informação. **Transinformação**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 49-55, jan./jun. 2001. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=1869](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=1869)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

FREIRE, I. M. A responsabilidade social da Ciência da Informação. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 5, n. 1, fev. 2004. Disponível em: <[http://www.datagramazero.org.br/fev04/Art\\_02.htm](http://www.datagramazero.org.br/fev04/Art_02.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Informação; consciência possível; campo; um exercício com construtos teóricos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/543/493>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. O olhar da consciência possível sobre o campo científico. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 50-59, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/130/111>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; ARAÚJO, V. M. H. A responsabilidade social da Ciência da Informação. **Transinformação**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 7-15, jan./abr. 1999. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=1972](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=1972)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. A informação: dos estoques às redes. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/533>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. A representação do conhecimento e o conhecimento da representação: algumas questões epistemológicas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 22, n. 3, 1993. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1128>>. Acesso em: 26 out. 2009.



\_\_\_\_\_. As relações entre ciência, Estado e sociedade: um domínio de visibilidade para as questões da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 60-76, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/131>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Comentários ao artigo “hacia un nuevo paradigma em bibliotecologia”. **Transinformação**, Campinas, v. 8, n. 3, p. 44-53, set./dez. 1996. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=2022](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=2022)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Metodologia da pesquisa no campo da Ciência da Informação. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 1, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <[http://dgz.org.br/dez00/F\\_I\\_art.htm](http://dgz.org.br/dez00/F_I_art.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. O contrato social da pesquisa: em busca de uma nova questão entre autonomia epistêmica e autonomia política. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 4, n. 1, fev. 2003. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/fev03/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/fev03/Art_02.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. O objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 117-122, jul./dez. 1990. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1376>>. Acesso em: 26 out. 2009.

\_\_\_\_\_. Para uma reflexão epistemológica acerca da Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 5-18, jan./jun. 2001. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/433/243>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

KOBASHI, N. Y.; TÁLAMO, M. F. G. M. Informação: fenômeno e objeto de estudo da sociedade contemporânea. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. especial, p. 7-21, set./dez. 2003. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=476](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=476)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

LARA, M. L. G. Informação, informatividade e lingüística documentária: alguns paralelos com reflexões em Hjørland e Capurro. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 9, n. 6, dez. 2008. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez08/F\\_I\\_art.htm](http://www.dgz.org.br/dez08/F_I_art.htm)>. Acesso em: 26 out. 2009.

\_\_\_\_\_. Novas relações entre terminologia e Ciência da Informação na perspectiva de um conceito contemporâneo da informação. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 7, n. 4, ago. 2006. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago06/F\\_I\\_art.htm](http://www.dgz.org.br/ago06/F_I_art.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; TÁLAMO, M. F. G. M. Uma experiência na interface Lingüística Documentária e Terminologia. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 8, n. 5, out. 2007. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/out07/F\\_I\\_art.htm](http://www.dgz.org.br/out07/F_I_art.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

MATHEUS, R. F.; SILVA, A. B. O. Análise de redes sociais como método para a Ciência da Informação. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, abr. 2006. Disponível em: <[http://dgz.org.br/abr06/F\\_I\\_art.htm](http://dgz.org.br/abr06/F_I_art.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

PEREIRA, E. C.; RUTINA, R. O século XXI e o sonho da biblioteca universal: quase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 5-19, jan./jun. 1999. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/590/359>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

PINHEIRO, L. V. R. Infra-estrutura da Ciência da Informação no Brasil. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 1, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez00/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/dez00/Art_02.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

SMIT, Y. W.; TÁLAMO, M. F. G. M.; KOBASHI, N. Y. A determinação do campo da Ciência da Informação: uma abordagem terminológica. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 5, n. 1, fev. 2004. Disponível em: <[http://www.datagramazero.org.br/fev04/Art\\_03.htm](http://www.datagramazero.org.br/fev04/Art_03.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

TÁLAMO, M. F. G. M.; LARA, M. L. G. O campo da Lingüística Documentária. **Transinformação**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 203-211, set./dez. 2006. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=2906](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=2906)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

### RECORTE III - FORMAÇÃO PROFISSIONAL E MERCADO DE TRABALHO

BARBOSA, R. R. Perspectivas profissionais e educacionais em biblioteconomia e ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 1, p. 53-60, jan./abr. 1998. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/350/311>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

BUFREM, L. S. et al. Ética e formação profissional: uma leitura da produção científica em Ciência da Informação (1970-2006). **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 225-232, set./dez. 2008. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=6348](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=6348)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; PEREIRA, E. C. Os profissionais da informação e a gestão de competências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 170-181, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/358/167>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; SAKAKIMA, A. M. O ensino, a pesquisa e a aprendizagem baseada em problemas. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 3, p. 351-361, set./dez. 2003. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=6348](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=6348)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N.; ORRICO, E. G. D. As políticas institucionais das configurações interdisciplinares dos conhecimentos: repercussões nas políticas de informação e nas políticas de avaliação. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 5, n. 6, dez. 2004. Disponível em: <[http://www.datagramazero.org.br/dez04/Art\\_04.htm](http://www.datagramazero.org.br/dez04/Art_04.htm)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

KOBASHI, N. Y. Notas sobre o papel da pesquisa em cursos de graduação em Ciência da Informação. **Transinformação**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 153-158, jul./dec. 2002. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=1371](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=1371)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

OLIVEIRA, A. M. et al. Gerenciamento do capital humano em bibliotecas ou centros de informação: desafio imposto pela sociedade do conhecimento. **Transinformação**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 7-16, jul./dez. 2000. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=1899](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=1899)> Acesso em: 25 ago. 2009.

PEREIRA, E. C.; BUFREM, L. S. Fontes de informação especializada: uma prática de ensino-aprendizagem com pesquisa na Universidade Federal do Paraná. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 197-206, jul./dez. 2002. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/view/408/220>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; OLIVEIRA, A. M. Os bibliotecários e os profissionais independentes em informação à luz da nova classificação brasileira de ocupações (CBO 2002). **Encontros bibli - revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 9, n. 18, p. 107-124, 2004. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/162/5477>> . Acesso em: 25 ago. 2009.

PINHEIRO, L. V. R. Curso de especialização para Bibliotecários de instituições de ensino superior: da concepção à concretização de uma experiência singular. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 157-161, jul./dez. 1990. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1392/1018>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

TARGINO, M. G. Quem é o profissional da informação?. **Transinformação**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 61-69, jul./dez. 2000. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=1906](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=1906)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

VALENTIM, M. L. P. O moderno profissional da informação. **Encontros bibli - revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 5, n. 9, p. 16-28, 2000. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/12/5058>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

## RECORTE IV – COMUNICAÇÃO, DIVULGAÇÃO E PRODUÇÃO EDITORIAL

ARAÚJO, A. C. A.; BUFREM, L. S. Informação para negócios: aspectos da literatura científica nacional em revistas da área de Ciência da Informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 1, 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/950>>. Acesso em: 26 ago. 2009.

BOLAÑO, C.; KOBASHI, N.; SANTOS, R. N M. A lógica econômica da edição científica certificada. **Encontros bibli - revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. especial, p. 119-131, 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/349/397>>. Acesso em: 26 ago. 2009.

BUFREM, L. S. Práticas de organização e divulgação da produção intelectual em ciência da informação no Brasil. **Encontros bibli - revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. especial, p. 36-53, 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1827/1591>>. Acesso em: 26 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; BREDA, S. M. ; SORRIBAS, T. V. Revista educação temática digital: aproximação entre Educação e Ciência da Informação. **Encontros bibli - revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 12, n. 23, p. 195- 211, 2007. Disponível em: < <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/411/403>>. Acesso em: 26 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; 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://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/682/587>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. et al. Produção científica em Ciência da Informação: análise temática em artigos de revistas brasileiras. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 38-49, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/248/36>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

FREIRE, G. H. et al. Uso do SEER para formatação de serviço de resumos: revista pesquisa brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 83-88, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/927/738>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

FREIRE, I. M. O desviante secreto: um exercício conceitual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/468/427>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. O processo de reativação do Núcleo Temático da Seca. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 140-145, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/19/14>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N.; MACHADO, R. A ciência invisível: o papel dos relatórios e a questão do acesso à informação científica. **Data grama zero - revista de Ciência da Informação**, v. 8, n. 5, out. 2007. Disponível em: <[http://dgz.org.br/out07/F\\_I\\_art.htm](http://dgz.org.br/out07/F_I_art.htm)>. Acesso em: 26 out. 2009.

KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. **Encontros bibli: revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. especial, p. 106-115. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1130/868>>. Acesso em: 27 ago. 2009.

KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas. **Transinformação**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 27-36, jan./abr. 2006. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=1836](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=1836)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

PARREIRAS, F. S. et al. REDECI: colaboração e produção científica em ciência da informação no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 302-317, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/270/63>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

PINHEIRO, L. V. R. Comunidades científicas e infra-estrutura tecnológica no Brasil para uso de recursos eletrônicos de comunicação e informação na pesquisa. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 62-73, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/27/24>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; BRASCHER, M.; BURNIER, S. Ciência da Informação: 32 anos (1972-2004) no caminho da história e horizontes de um periódico científico brasileiro. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 3, p.23-75, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/816/657>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

TARGINO, M. G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação e sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/326/248>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Comunicação informal do corpo docente da Universidade Federal do Piauí. **Transinformação**, Campinas, v. 5, n. 1-3, p. 43-71, jan./dez. 1993. Disponível em: <[http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art\\_cod=2060](http://biblioteca.ricesu.com.br/ler.php?art_cod=2060)>. Acesso em: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_; GARCIA, J. C. R. Ciência brasileira na base de dados do Institute for Scientific Information (ISI). **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 103-117, jan./abr. 2000. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/272/240>>. Acesso em: 25 ago. 2009.

## ANEXOS

---

### **ANEXO A – GRUPOS DE TRABALHO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

#### **GT 1: Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação**

Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação. Constituição do campo científico e questões epistemológicas e históricas da Ciência da Informação e seu objeto de estudo - a informação. Reflexões e discussões sobre a disciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, assim como a construção do conhecimento na área.

#### **GT 2: Organização e Representação do Conhecimento**

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 Apropriação da Informação**

Estudo dos processos e das relações entre mediação, circulação e apropriação de informações, em diferentes contextos e tempos históricos, considerados em sua complexidade, dinamismo e abrangência, bem como relacionados à construção e ao avanço do campo científico da Ciência da Informação, compreendido em dimensões inter e transdisciplinares, envolvendo múltiplos saberes e temáticas, bem como contribuições teórico-metodológicas diversificadas em sua constituição.

#### **GT 4: Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações**

Gestão da informação, de sistemas, de unidades, de serviços, de produtos e de recursos informacionais. Estudos de fluxos, processos e uso da informação na perspectiva da gestão. Metodologias de estudos de usuários. Monitoramento ambiental e inteligência competitiva no contexto da Ciência da Informação. Redes organizacionais: estudo, análise e avaliação para a gestão. Gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional no contexto da Ciência da Informação. Tecnologias de Informação e comunicação aplicadas à gestão.

#### **GT 5: Política e Economia da Informação**

Políticas de informação e suas expressões em diferentes campos. Sociedade da informação. Informação, Estado e governo. Propriedade intelectual. Acesso à informação. Economia política da informação e da comunicação; produção colaborativa. Informação, conhecimento e inovação. Inclusão informacional e inclusão digital.

### **GT 6: Informação, Educação e Trabalho**

Campo de trabalho informacional: atores, cenários, competências e habilidades requeridas. Organização, processos e relações de trabalho em unidades de informação. Sociedade do Conhecimento, tecnologia e trabalho. Saúde, mercado de trabalho e ética nas profissões da informação. Perfis de educação no campo informacional. Formação profissional: limites, campos disciplinares envolvidos, paradigmas educacionais predominantes e estudo comparado de modelos curriculares. O trabalho informacional como campo de pesquisas: abordagens e metodologias.

### **GT 7: Produção e Comunicação da Informação em CT&I**

Medição, mapeamento, diagnóstico e avaliação da informação nos processos de produção, armazenamento, comunicação e uso, em ciência, tecnologia e inovação. Inclui análises e desenvolvimento de métodos e técnicas tais como bibliometria, cientometria, informetria, webometria, análise de rede e outros, assim como indicadores em CT&I.

### **GT 8: Informação e Tecnologia**

Estudos e pesquisas teórico-práticos sobre e para o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação que envolvam os processos de geração, representação, armazenamento, recuperação, disseminação, uso, gestão, segurança e preservação da informação em ambientes digitais.

### **GT 9: Museu, Patrimônio e Informação**

Análise das relações entre o Museu (fenômeno cultural), o Patrimônio (valor simbólico) e a Informação (processo), sob múltiplas perspectivas teóricas e práticas de análise. Museu, patrimônio e informação: interações e representações. Patrimônio musealizado: aspectos informacionais e comunicacionais.

### **GT 10: Informação e Memória**

Estudos sobre a relação entre os campos de conhecimento da Ciência da Informação e da Memória Social. Pesquisas transdisciplinares que envolvem conceitos, teorias e práticas do binômio 'informação e memória'. Memória coletiva, coleções e colecionismo, discurso e memória. Representações sociais e conhecimento. Articulação entre arte, cultura, tecnologia, informação e memória, através de seus referenciais, na contemporaneidade. Preservação e virtualização da memória social.

### **GT 11: Informação em Saúde**

Estudos das teorias, métodos, estruturas e processos informacionais, em diferentes contextos da saúde, considerada em sua abrangência e complexidade. Impacto da informação, tecnologias, e inovação em saúde. Informação nas organizações de saúde. Informação, saúde e sociedade. Políticas de informação em saúde. Formação e capacitação em informação em saúde.



## ANEXO B - TAXONOMIA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

### TAXONOMIA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

#### 01 – Aspectos teóricos e gerais da ciência da informação

Bibliometria, cienciometria, infometria  
 Biblioteconomia comparada  
 Biblioterapia  
 Conceitos de biblioteca  
 Ética e ciência da informação  
 Fundamentação epistemológica  
 História da arquivologia, da biblioteconomia, da documentação e da ciência da informação  
 História do livro e das bibliotecas  
 Interdisciplinaridade  
 Leis bibliométricas  
 Metodologia da pesquisa  
 Origem e evolução da ciência da informação  
 Pesquisa científica  
 Teoria dos sistemas  
 Teorias e conceitos de informação  
 Outras questões teóricas

#### 02 – Formação profissional e mercado de trabalho

Avaliação de cursos  
 Currículo, metodologia e programa de ensino  
 Formação profissional  
 Profissional da informação  
 Profissões e mercado de trabalho

#### 03 – Gerência de serviços e unidades de informação

Arquivos  
 Automação de unidades de informação  
 Avaliação de bases de dados  
 Avaliação e desenvolvimento de coleções  
 Avaliação de serviços e de unidades de informação  
 Balcão de informações  
 Consórcios  
 Compartilhamento de recursos  
 Comportamento gerencial  
 Custos  
 Estilos gerenciais  
 Gerência de recursos informacionais (GRI)  
 Gerência organizacional  
 Gestão da qualidade  
 Inteligência competitiva  
 Marketing  
 Monitoramento ambiental  
 Motivação  
 Pesquisa de mercado  
 Planejamento, organização e gerência de serviços e de unidades de informação  
 Processo decisório  
 Recursos financeiros

Recursos humanos  
 Serviços de extensão bibliotecária  
 Sistemas de informação gerencial  
 Estudos sobre outros serviços e unidades de informação

#### **04 – Estudos de usuário, demanda e uso da informação e de unidades de informação**

Caracterização e comportamento do usuário  
 Educação e treinamento de usuários  
 Hábitos de leitura  
 Necessidades de informação  
 Oferta, demanda e transferência de informação  
 Uso e impacto das novas tecnologias de comunicação e informação  
 Usos da informação e de unidades de informação

#### **05 – Comunicação, divulgação e produção editorial**

Atividade editorial  
 Avaliação de periódicos  
 Divulgação científica  
 Documentação científica  
 Editoração/publicação eletrônica  
 Estudos bibliométricos, cienciométricos e infométricos  
 Estudos da produção e da produtividade científica  
 Estudos de autoria  
 Estudos de canais, veículos, ciclos e modelos de comunicação  
 Estudos de citação  
 Estudos sobre fontes de informação  
 Indicadores de produtividade científica  
 Jornalismo científico  
 Literatura cinzenta  
 Normalização  
 Produção editorial de impressos  
 Produção do texto científico  
 Publicações oficiais

#### **06 – Informação, cultura e sociedade**

Alfabetização digital  
 Biblioteca, cultura e sociedade  
 Centros populares de documentação e comunicação  
 Democratização da informação  
 Inclusão/exclusão informacional  
 Informação, ação cultural e cidadania  
 Sociedade da informação

#### **07 – Legislação, políticas públicas de informação e de cultura**

Depósito legal  
 Direitos de propriedade intelectual  
 Economia da informação  
 Indústria e mercado cultural  
 Indústria e mercado da informação  
 Informação ambiental  
 Informação científica e tecnológica  
 Informação para indústria e negócios

Informação tecnológica  
 Política científica e tecnológica  
 Política cultural  
 Política de informação  
 Política de informação científica e tecnológica  
 Política editorial  
 Transferência de tecnologia

#### **08 – Tecnologias da informação**

Bases de dados  
 Bibliotecas virtual, digital e eletrônica  
 CD-ROM  
 Hipertexto e hipermídia  
 Mecanismos de busca (*search engines*)  
 Redes eletrônicas de informação  
 Sistemas de gerenciamento eletrônico de documentos (GED)  
 Sistemas especialistas  
 Sistemas para automação de unidades de informação  
 Tecnologias de inteligência competitiva  
 Outros sistemas e tecnologias de comunicação e informação

#### **09 – Processamento, recuperação e disseminação da informação**

Análise documentária  
 Catalogação/catalogação cooperativa  
 Classificação  
 Controle bibliográfico  
 Desenvolvimento de coleções  
 Elaboração de resumos  
 Indexação (manual e automática)  
 Linguagens documentárias  
 Normalização  
 Metadados  
 Preservação e conservação  
 Retirada e descarte  
 Recuperação da informação  
 Seleção e aquisição  
 Tesouros  
 Videotexto

#### **10 – Assuntos correlatos e outros**

Análise do discurso  
 Arquitetura da informação  
 Comunicação social  
 Design da informação  
 Informática  
 Lingüística  
 Telecomunicações

Fonte: Oddone e Gomes (2004).