

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

Programa de Pós-Graduação em  
Ciência da Informação – ECA/USP

# TEMAS DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL



organização

**Marilda Lopes Ginez de Lara  
Johanna Smit**

Escola de Comunicações e Artes  
Universidade de São Paulo

ISBN – 978-85-7205-081-4



# Temas de Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil



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

Programa de Pós-Graduação em Ciência da  
Informação – ECA/USP

# Temas de Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil

Organização:  
Marilda Lopes Ginez de Lara  
Johanna Wilhelmina Smit

Escola de Comunicações e Artes  
São Paulo, 2010

*ANCIB – Gestão 2006-2008*

Diretoria:

Presidente: Marisa Bräscher (UNB)

Vice-Presidente: Lígia Café (UFSC)

Secretária Geral: Henriette Ferreira Gomes (UFBA)

Conselho Fiscal:

Membro docente: Edna Lucia da Silva (UFSC)

Membro docente: Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares (UNB)

Membro discente: Helia de Sousa Chaves Ramos (UNB)

*ANCIB – Gestão 2008-2010*

Diretoria:

Presidente: Joana Coeli Ribeiro Garcia (UFPB)

Vice-Presidente: Valdir Jose Morigi (UFRGS)

Secretária Geral: Maria Das Graças Targino (UFPI)

Conselho Fiscal:

Membro docente: Gilda Olinto (IBICT/MCT)

Membro docente: Sandra de Fátima Santos (UFPR)

Membro discente: Izabel França de Lima (UFMG)

*Comissão Científica do VIII ENANCIB (2008)*

Helena Crivellari (UFMG).

Ida Regina Chittó Stumpf (UFRGS)

Lena Vania Ribeiro Pinheiro (IBICT)

Lídia Alvarenga (UFMG)

Regina Maria Marteleto (UNIRIO)

Ricardo Barbosa (UFMG)

Sarita Albagli (IBICT)

Silvana Ap. Borsetti Gregorio Vidotti (UNESP-Marília)

# Temas de Pesquisa em Ciência da Informação no Brasil

Organização:

Marilda Lopes Ginez de Lara

Johanna Wilhelmina Smit

Escola de Comunicações e Artes

São Paulo, 2010

Coordenação editorial: Marilda Lopes Ginez de Lara  
Normalização Bibliográfica: Juliana Almeida dos Santos  
Revisão: Diego Lemos, Lívia Furtado, Mariana Rodrigues, Nathália Dimambro,  
Pietro Fabrizio, Quezia Cleto  
Diagramação: Diego Lemos, Lívia Furtado, Mariana Rodrigues, Nathália  
Dimambro, Pietro Fabrizio, Quezia Cleto  
Projeto Gráfico: Mariana Rodrigues, Quezia Cleto  
Capa: Pietro Fabrizio

---

### **Catálogo na Publicação**

Serviço de Biblioteca e Documentação

Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

T278      Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil / organização:  
Marilda Lopes Ginez de Lara, Johanna Wilhelmina Smit. – São  
Paulo : Escola de Comunicações e Artes/USP, 2010.

ISBN – 978-85-7205-081-4

Bibliografia no final dos capítulos

1. Ciência da informação 2. Ciência da informação – Pesquisa – Brasil  
I. Lara, Marilda Lopes Ginez de II. Smit, Johanna Wilhelmina  
III. Universidade de São Paulo. Escola de Comunicações e Artes.

CDD 21.ED. – 020

---

# Sumário

- 1 OS ENANCIBS E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO BRASILEIRA: Introdução p. 9**  
Marilda Lopes Ginez de Lara (ECA/USP) e Johanna Wilhelmina Smit (ECA/USP)
- 2 GRUPOS DE TRABALHO: recortes da pesquisa contemporânea em Ciência da Informação no Brasil p. 21**  
Marisa Bräscher (ANCIB) e Lígia Café (ANCIB)
- 3 DISPERSÃO E UNIDADE: Para uma poética da simpatia p. 29**  
Olga Pombo (Universidade de Lisboa)
- 4 TEMATIZANDO O OBJETO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: uma arqueologia da escrita p. 47**  
Lídia Silva de Freitas (UFF)
- 5 ENTRE O SILÊNCIO E O ALARIDO: Wittgenstein na Ciência da Informação p. 65**  
Gustavo Silva Saldanha (UFMG)
- 6 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO OU ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO? p. 85**  
Marisa Bräscher (UnB) e Lígia Café (UFSC)
- 7 ESQUEMA DE CLASSIFICAÇÃO PARA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO EM PROJETOS DE ENGENHARIA p.103**  
Renata Maria Abrantes Baracho (PPGCI – UFSJ) e Beatriz Valadares Cendón (UFMG)
- 8 MEDIAÇÕES PARA A LEITURA NA UNIVERSIDADE: ações docentes e da biblioteca p. 121**  
Henriette Ferreira Gomes (UFBA)
- 9 LEITURA E OBTENÇÃO DE CONHECIMENTO NAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS DE SUPER-HERÓIS p. 139**  
Ligia Maria Moreira Dumont (UFMG) Rubem Borges Teixeira Ramos (PPGCI – UFMG)
- 10 NARRATIVAS DE HISTÓRIAS NA APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL p. 161**  
Valério Brusamolín (UnB)

**11 NECESSIDADE, BUSCA E USO DA INFORMAÇÃO: A Influência Dos Fatores Cognitivos, Emocionais E Situacionais No Comportamento Informacional De Gerentes P. 177**

Frederico Cesar Mafra Pereira (UFMG)

**12 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INFORMAÇÃO: a (não) construção da política nacional de arquivos públicos e privados (1994–2006) P. 199**

José Maria Jardim (UFF)

**13 PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS POR MEIO DE CONHECIMENTOS: A Outra Produção No Capitalismo Cognitivo P. 215**

Gilvan de Oliveira Vilarim (PPGCI - ESS/UFRJ; UNIFESO) e Giuseppe Cocco (IBICT)

**14 REPRESENTAÇÕES DAS PRÁTICAS E DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DOS BIBLIOTECÁRIOS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO P. 229**

Valdir José Morigi (UFRGS) e Magali Lippert da Silva (UFRGS)

**15 O ENSINO DE BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL E ASPECTOS DE SUA DIMENSÃO CURRICULAR: um exame dos ditos e não ditos na coleção de documentos da ABEBD P. 245**

Francisco das Chagas de Souza (UFSC)

**16 AS REDES COGNITIVAS E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: um estudo nos periódicos da área P. 263**

Edna Lúcia da Silva (UFSC) e Liliane Vieira Pinheiro (UFSC)

**17 REDE DE TEXTOS CIENTÍFICOS: um estudo sob a ótica da institucionalização da Ciência da Informação no Brasil P. 283**

Murilo Artur Araújo da Silveira (UFPE) e Rogério Eduardo Rodrigues Bazi (PPGCI – PUCCAMP)

**18 IMAGEM, FOTOGRAFIA, IMAGEM P. 305**

Maria José Vicentini Jorente (PPGCI – UNESP), Telma Campanha de Carvalho Madio (PPGCI – UNESP) e Plácida L.V.A. da Costa Santos (UNESP)

**19 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PARA AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS P. 325**

Liriane Soares de Araújo de Camargo (PPGCI – UNESP) e Silvana. Ap. Borsetti Gregorio Vidotti (UNESP)

## 1 OS ENANCIBS E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO BRASILEIRA: INTRODUÇÃO

Marilda Lopes Ginez de Lara (ECA/USP)

Johanna Wilhelmina Smit (ECA/USP)

### 1 CONTEXTO NACIONAL DA PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: ALGUNS INDICADORES

A Ciência da Informação vem se firmando no Brasil, como parte da própria afirmação da área no âmbito internacional. São vários os indicadores dessa situação, sendo o mais evidente deles a institucionalização da área junto a CAPES, como sub-área das Ciências Sociais Aplicadas I. Também contribuem para esse reconhecimento, os índices de financiamento da pesquisa (bolsas e fomento) do CNPq, que vêm conhecendo um crescimento progressivo desde 2002, como se pode ver abaixo:

**Tabela 1 – Total dos investimentos realizados em bolsas e no fomento à pesquisa em Ciência da Informação, CNPq, 1998-2006**  
**Investimentos em R\$ mil correntes**

	2002	2003	2004	2005	2006
Bolsas	848	1.074	1.345	1.538	2.115
Fomento à pesquisa	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3

Fonte: site do CNPq <http://www.cnpq.br>

Outro indicador significativo é o aumento do número de periódicos especializados e avaliados pelo QUALIS. Até 2008, existiam seis títulos de periódicos específicos sobre “Ciência da Informação” e um de “Comunicação e Informação” classificados como QUALIS A Nacional. Eles são listados abaixo:

- Ciência da Informação (IBICT) – <http://www.ibict.br/cionline/>
- DataGramaZero (IASI) – <http://www.dgz.org.br/>
- Encontros BIBLI: Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação (UFSC) – <http://www.encontros-bibli.ufsc.br/>
- Informação & Sociedade: Estudos (PPGCI-UFPB) – <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br>
- Perspectivas em Ciência da Informação (UFMG) – <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci>
- TransInformação (PUC\_CAMP) – <http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/index.php>
- InTexto (PPGCom-UFRGS) – <http://www.intexto.ufrgs.br/>

A institucionalização da área vem sendo firmada no Brasil desde 1970, conforme se verifica abaixo:

<b>Quadro 1 – Cursos e Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação reconhecidos pela CAPES (nov. 2008)</b>		
<b>Universidade / Instituição</b>	<b>Cidade</b>	<b>Programa / Curso</b>
IBICT-UFRJ	Rio de Janeiro	PPGCI / Mestrado e Doutorado
PUC-CAMP (*)	Campinas	PPGCI / Mestrado
UEL	Londrina	Mestrado Profissionalizante em Gestão da Informação
UFBA	Salvador	PPGCI / Mestrado
UFF	Niterói	PPGCI / Mestrado
UFMG	Belo Horizonte	PPGCI / Mestrado e Doutorado
UFPB	João Pessoa	PPGCI / Mestrado
UFPE	Recife	PPGCI / Mestrado
UFSC	Florianópolis	PPGCI / Mestrado
UnB	Brasília	PPGCI / Mestrado e Doutorado
UNESP	Marília	PPGCI / Mestrado e Doutorado
USP	São Paulo	PPGCI / Mestrado e Doutorado

(\*) Curso reconhecido até final de 2007.

Fonte: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)

<b>Quadro 2 – Cursos e Programas de Pós-Graduação em áreas correlatas reconhecidos pela CAPES (nov. 2008) e cujos pesquisadores participam regularmente dos ENANCIBs</b>		
<b>Universidade / Instituição</b>	<b>Cidade</b>	<b>Programa / Curso</b>
FIOCRUZ	Rio de Janeiro	Informação e Comunicação em Saúde
UFRGS	Porto Alegre	Comunicação e Informação
UNIRIO	Rio de Janeiro	Memória social
UNIRIO	Rio de Janeiro	Museologia e Patrimônio

Fonte: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)

A agenda de problemáticas que direcionam as pesquisas nos programas em Ciência da Informação pode ser aquilatada pelo enunciado das áreas de concentração e linhas de pesquisa:

<b>Quadro 3 – Programas, Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa (2007/2008)</b>		
<b>Programas em CI</b>	<b>Áreas de concentração</b>	<b>Linhas de pesquisa</b>
IBICT-UFRJ	Informações e mediações sociais e tecnológicas para o conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epistemologia e interdisciplinaridade na ciência da informação</li> <li>- Organização, estrutura e fluxos da informação</li> <li>- Informação, sociedade e gestão estratégica</li> </ul>
PUCCAMP (*)	Administração da Informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão da Informação</li> <li>- Produção e Disseminação da Informação</li> </ul>
UEL	Gestão da Informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização e compartilhamento da informação e do conhecimento</li> </ul>
UFBA (M)	Informação e conhecimento na sociedade contemporânea	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas, tecnologias e usos da informação</li> <li>- Produção, circulação e mediação da informação</li> </ul>
UFF (M/D)	Dimensões contemporâneas da informação e do conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informação, cultura e sociedade</li> <li>- Fluxos e mediações sócio-técnicas da informação</li> </ul>
UFMG (M/D)	Produção, organização e utilização da informação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informação gerencial e tecnológica</li> <li>- Informação, cultura e sociedade</li> <li>- Organização e uso da informação</li> </ul>
UFPB	Informação, conhecimento e sociedade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memória, organização, acesso e uso da Informação</li> <li>- Ética, gestão e políticas de informação</li> </ul>
UFPE	Informação, memória e tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memória da informação científica e tecnológica</li> </ul>
UFSC (M)	Gestão da informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluxos de informação</li> <li>- Profissionais da informação</li> </ul>

<b>Quadro 3 – Programas, Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa (2007/2008)</b>		
UnB (M/D)	Transferência da Informação	- Gestão da informação e do conhecimento. - Arquitetura da informação - Comunicação da informação
UNESP/Marília (M/D)	Informação, tecnologia e conhecimento	- Informação e tecnologia - Organização da informação - Gestão, mediação e uso da informação
USP (M/D)	Cultura e Informação	- Acesso à informação - Mediação e ação cultural

(\*) Curso reconhecido até final de 2007.

Fonte: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)

O número de docentes/pesquisadores envolvidos em Programas de Pós-Graduação também tem aumentado:

<b>Tabela 2 – Número de docentes dos PPGs em Ciência da Informação</b>					
PPG	1999	2002	2004	2006	2008 (fev) *
IBICT/UFRJ	11	11	18	18	18
UEL	-	-	-	-	10
UFBA	-	10	12	12	12
UFF	-	-	-	-	11
UFMG	13	19	20	17	18
UFPB	7	7	8	11	11
UFPE	-	-	-	-	**
UFSC	-	13	11	12	13
UnB	12	13	13	19	20
UNESP	-	12	11	15	13
USP	17	15	12	17	17
TOTAL	60	100	105	121	143

\* Acesso aos sites dos PPGs (16fev08)

Fonte: NPC/ECA/USP – <http://www.eca.usp.br/nucleos/pc/>

\*\* Início das atividades em 2009, com 10 docentes

## 2 O PAPEL DA ANCIB, DOS ENANCIBS E SEUS GRUPOS DE TRABALHO

A Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação - ANCIB - sociedade civil sem fins lucrativos, foi fundada em junho de 1989, graças ao esforço de alguns Cursos e Programas de Pós-Graduação da área, admitindo sócios institucionais (os Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação) e sócios individuais (professores, pesquisadores, estudantes de pós-graduação e profissionais egressos dos Programas). Sua finalidade é acompanhar e estimular as atividades de ensino de pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. Desde sua criação, tem se projetado, no país e fora dele, como uma instância de representação científica e política importante para o debate das questões pertinentes à área de informação.

As atividades da ANCIB estruturam-se em duas frentes: o Fórum de Coordenadores, que congrega os Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, e o ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa da ANCIB - fórum de debates e reflexões que reúne pesquisadores interessados em temas especializados da Ciência da Informação, organizados em Grupos de Trabalho.

A busca da ANCIB por um formato de evento que propiciasse uma maior interlocução entre os pesquisadores, resultou em sua estruturação por Grupos de Trabalhos - GTs, articulados tematicamente de modo a organizar o núcleo substantivo do domínio da Ciência da Informação.

Coordenados por pesquisadores reconhecidos pela comunidade de pesquisa nos seus subcampos específicos, os GTs respondem pela estrutura organizacional não só dos encontros, mas dos eixos temáticos razoavelmente consensuais que agregam os problemas e as questões consideradas mais relevantes para a configuração da área, respeitando as especificidades da conjuntura brasileira.

As pequenas variações de um ano para outro representam a procura de refinamento de sua constituição, visando enfatizar aspectos que, discutidos no âmbito de cada GT, se mostram mais apropriados para representar as temáticas. Não foram verificadas mudanças radicais, o que demonstra confluência de objetivos materializada nas frentes de pesquisa que realmente configuram o estado da arte no Brasil. A área da Ciência da Informação, assim, se consolida e se aperfeiçoa.

A configuração dos ENANCIBs, sob a forma de GTs que agregam subcampos da pesquisa, não acontece num vazio. Ao contrário, emerge dos Programas de Pós-Graduação, ou seja, dos lugares que respondem pelo desenvolvimento da maior parte da pesquisa. Embora a responsabilidade de cada evento seja atribuída a um programa, sua preparação envolve os vários Programas, seja pela definição ou redefinição dos GTs, pela avaliação dos trabalhos submetidos para apresentação - e conseqüentemente, pela seleção das pesquisas individuais ou coletivas que conformam gradativamente

te a área - ou pela escolha das melhores dissertações e teses de cada Programa, candidatas ao Prêmio ENANCIB.

Antecedem a preparação de um ENANCIB, discussões organizadas pela ANCIB nas quais tomam parte todos os coordenadores de Programas, levando suas questões quanto ao encaminhamento da pós-graduação a debate. Essas reuniões, que geralmente acontecem duas vezes por ano, são seguidas de encontros, na CAPES, dos coordenadores dos Programas que fazem parte da Área de Ciências Aplicadas I (Comunicação, Ciência da Informação, Museologia), onde são debatidas inúmeras questões relativas à avaliação da pós-graduação nas áreas das Ciências Aplicadas I, outra oportunidade para a interlocução e conformação das sub-áreas. Em conjunto, as reuniões acima criam condições - intelectuais e operacionais - para que os ENANCIBs, principal evento de pesquisa da área, aconteçam com o respaldo dos responsáveis pelo arranjo organizacional da área da Ciência da Informação, a saber, seus pesquisadores.

Os ENANCIBs têm se mostrado como o lugar privilegiado para a exposição de idéias, para o debate e para a visualização do estado da arte da Ciência da Informação no Brasil. Neles são apresentados os trabalhos de pesquisa que se organizam em torno dos principais problemas da Ciência da Informação, quais sejam:

- questões de natureza epistemológica e das relações interdisciplinares;
- meios e instrumentos para promover o acesso e a apropriação da informação;
- apropriação das tecnologias;
- inclusão informacional;
- políticas de informação etc.

Estes temas vêm marcando as agendas de discussões nas edições do evento, enaltecendo, assim, este espaço, como uma importante instância para a apresentação, debate e validação de ideias.

A participação do público alvo nos vários eventos também é significativa, conforme demonstra a tabela ao lado.

Como se pode observar, o conjunto dos oito ENANCIBs, de 1994 a 2008, foi responsável pela apresentação de 1.176 trabalhos, selecionados de acordo com critérios de excelência acadêmica.

**Tabela 3 – Trabalhos apresentados nos ENANCIBs 1994 – 2008**

ENANCIBs/ Ano	Número de trabalhos
1994	23
1995	56
1997	135
2000	205
2003	139
2005	125
2006	110
2007	187
2008	151
<b>Total</b>	<b>1.176</b>

O anseio dos pesquisadores pela possibilidade de interlocução direta com outros pesquisadores brasileiros justificou a fixação de uma periodicidade anual para o ENANCIB, a partir 2005. Já a oportunidade de ouvir e dialogar com pesquisadores estrangeiros instaurou a prática de convidá-los a cada evento. A presença de conferencistas estrangeiros nos ENANCIBs tem sido extremamente oportuna. Em tais ocasiões, além do acesso mais direto às suas propostas de pesquisa, são estabelecidos contatos que se solidificam, individual ou coletivamente, com repercussões nos Programas de Pós-Graduação e na pesquisa. Rafael Capurro, da Stuttgart Media University, Alemanha (evento de 2003); Francisco Javier García Marco, da Universidade de Zaragoza, Espanha (2005); Berndt Frohmann, da University of Western Ontario – Canadá (2006) e Prof. Birger Hjørland, da The Royal School of Library and Information Science, Dinamarca (2007), são autores cuja presença na literatura brasileira da Ciência da Informação tem sido marcante, sucedendo imediatamente o acontecimento dos eventos. Não menos importante foi a presença da Profa. Dra. Maria José López Huertas no evento de Salvador (2007), que conferiu maior credibilidade à instalação do Capítulo da ISKO - International Society for Knowledge Organization, no Brasil, gestada em anos anteriores, mais especificamente, no evento de Florianópolis, em 2005. No IX ENANCIB, realizado em São Paulo, contamos com a participação do Prof. Dr. Miguel Angel Rendón Rojas, da Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM, e da Profa. Dra. Olga Pombo, da Universidade de Lisboa.

Não é diferente o expressivo número de citações de trabalhos brasileiros apresentados nos ENANCIBs na produção de nossos pesquisadores. Mesmo que ainda não exista uma sistematização de dados sobre esse fato, um rápido exame na bibliografia dos trabalhos publicados nas revistas brasileiras permite ver não só que os pesquisadores participantes dos eventos têm se citado, uns aos outros, com maior frequência, como seus trabalhos têm sido utilizados pelos alunos de pós-graduação. Uma análise bibliométrica certamente mostraria que a rede de relações estabelecida após os ENANCIBs seguramente se intensificou.

O ENANCIB se mostra, assim, como uma instância de extrema importância para a discussão imediata, nos momentos dos eventos, como futura, projetando-se nas pesquisas que os seguem e tendo reflexos na organização e reorganização dos Programas. Têm, portanto, papel significativo na promoção da Ciência da Informação brasileira.

De 1994 a 2008, foram realizados nove eventos, resumidamente apresentados a seguir:

**Tabela 4** – Resumo sintético dos ENANCIBs

Ano	ENANCIB	Organização	Cidade	Datas	Trabalhos publicados em anais
1994	I	PPG-CI/UFMG	Belo Horizonte, MG	8 a 10/4	23
1995	II	PUC-CAMP	Valinhos, SP	22 a 24/11	56 (resumos)
1997	III	IBICT/UFRJ	Rio de Janeiro, RJ	10 a 12/9	135 (resumos)
2000	IV	PPG-CI/UnB	Brasília, DF	6 a 10/11	250
2003	V	PPG-CI/UFMG	Belo Horizonte, MG	10 a 14/11	139
2005	VI	PPG-CI/UFSX	Florianópolis, SC	28 a 30/11	125
2006	VII	PPG-CI/UNESP	Marília, SP	19 a 22/11	110
2007	VIII	PPG-CI/UFBA	Salvador, BA	28 a 31/10	187
2008	IX	PPG-CI/USP	São Paulo, SP	28/9 a 1/10	151

Levantamento feito pelas autoras

Desde 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. Em 2008, as ementas dos GTs privilegiaram:

*GT1- Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação*

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

*GT2 – 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.

*GT3 - Mediação, Circulação e Uso da Informação*

Informação e processos culturais e simbólicos na contemporaneidade. Mediação, circulação e uso da informação. Redes sociais e redes que utilizam tecnologias, for-

mas de recepção em diferentes espaços e ambientes institucionais. Usos e usuários da informação. Leitura, textualidade e memória: práticas e políticas.

### *GT4 – 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. Metodologia 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.

### *GT5 – Ética, Economia, Economia Política da Informação*

Políticas públicas de informação. Economia política da informação e da comunicação. Política da informação científica e tecnológica. Ética e informação. Inclusão informacional.

### *GT6 – Informação, Educação e Trabalho*

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

### *GT7 - 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, inovação e outros contextos. Inclui análises quantitativas e qualitativas (tais como bibliometria, cientometria, infometria, webmetria, análise de redes e outros), assim como indicadores em CT&I.

### *GT8 – 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.

### 3 O ENANCIB DE 2008

O tema do IX ENANCIB, “*Diversidade Cultural e Políticas de Informação*” teve como objetivo criar condições para intensificar a reflexão sobre os problemas relacionados à pluralidade da produção frente aos distintos perfis dos públicos de informação.

Nos dias atuais, em que o acesso é teoricamente ampliado pela incorporação das tecnologias, as condições reais de difusão e de divulgação da informação esbarram na necessidade do enfrentamento das diferenças culturais constitutivas da sociedade. Não basta proporcionar o acesso sem observar as condições para sua apropriação. Parte-se do pressuposto de que as diferenças têm de ser enfrentadas como fato, sendo sua promoção necessária e mais adequada para não reduzir a sociedade da informação ao seu papel puramente instrumental. Nesse sentido, a diversidade cultural liga-se às políticas de informação.

A conferência inaugural foi feita pelo pesquisador latino-americano – Prof. Dr. Miguel Angel Rendón Rojas, da Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM. O texto correspondente, intitulado “*La ciencia de la información en medio de la lucha de contrarios de la sociedad actual: multiculturalismo y globalización, algunas implicaciones teóricas, prácticas y éticas*”, foi publicado nos Anais do Evento. Seu objetivo foi o de conceitualizar e analisar os processos de globalização e sua contraparte, a diversidade cultural na sociedade contemporânea, como realidades sempre presentes na história da sociedade, agora influenciadas pela presença das tecnologias de informação e comunicação que têm como resultado torná-las mais visíveis, como deixar sua confrontação mais aguda. Para ele, a Ciência da Informação enfrenta tais processos necessariamente do ponto de vista teórico (epistema), prático, de onde se distinguiria entre *tecné*, *praxis* e *poesis*.

A mesa redonda de encerramento do Evento teve como tema “Diversidade Cultural e multiculturalismo informacional”. O ponto comum entre as falas da Profa. Dra. Olga Pombo, da Universidade de Lisboa, e do Prof. Dr. Aldo de Albuquerque Barreto, sob óticas diferentes, foram as relações, na sociedade da informação (termo de certo modo questionado) entre os atuais recursos informacionais e comunicacionais e a heterogeneidade cultural. A Profa. Olga Pombo refletiu sobre a experiência da unidade dos conhecimentos, estabelecendo um paralelo entre as condições oferecidas pela enciclopédia e pela Internet, sugerindo que o hipertexto seria o limite ideal da enciclopédia. O paralelo, em si óbvio, solicitaria ver em que medida o hipertexto prolonga ou se articula com o projeto enciclopedista, e que perspectivas e impactos têm para a sociedade. O Prof. Aldo Barreto discorreu sobre “A diversidade cultural, a estrutura e o fluxo da informação” enfocando as diferenças culturais entre as pessoas e os distintos artefatos de informação e comunicação contemporâneos, ressaltando o fato de que não há um espaço único para uma cultura e seus produtos. Segundo

ele, no tempo instantâneo dos espaços multiculturais, esses produtos se abrem para uma cultura cosmopolita, independentemente do território geográfico. A pergunta colocada é se estaríamos preparados para lidar com os documentos digitais na web, não só do ponto de vista administrativo e organizacional, mas também do ponto de vista cognitivo. A partir daí refletiu sobre as implicações nos usuários, leitores, na sua relação com as novas formas de escrita.

O Evento contou com a participação de 334 pesquisadores, em especial, docentes e alunos dos Cursos de Pós-Graduação. Todos os cursos de Pós-Graduação em Ciência da Informação e áreas correlatas (Memória Social, Museologia, Comunicação e Informação) do país estiveram representados no evento, a saber: UFPB, UFBA, UFMG, UFF, USP, UNESP-Marília, UFSC, PUC-CAMP, UnB, UEL, UNIRIO, UFRGS, além de pesquisadores do IBICT, da FIOCRUZ, da Universidade Federal de Pernambuco, da Universidade Federal de Alagoas, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de São João Del Rey e da Universidade de Coimbra, Portugal.

Os Anais do IX ENANCIB, já publicados, reúnem as conferências dos Professores Miguel Ángel Rendón Rojas e Aldo de Albuquerque Barreto, bem como todos os trabalhos aprovados pela Comissão Científica. O presente volume reúne texto sobre a atuação dos Grupos de Trabalho, elaborado pela Presidente e Vice-Presidente da ANCIB, Profa. Dra. Marisa Brasher e Profa. Dra. Lígia Café, texto da fala da Profa. Dra. Olga Pombo, que corresponde à sua conferência no final do Evento e os dois melhores trabalhos apresentados os dois melhores trabalhos apresentados em cada GT, permitindo mostrar, no conjunto das pesquisas brasileiras apresentadas neste ENANCIB, as que mereceram destaque na opinião dos integrantes de cada Grupo. A diversidade de temas e abordagens presentes nos textos que seguem, ressaltadas pela apresentação de autoria da Presidência da ANCIB, denota vitalidade, inovação e preocupação com os aspectos sociais que sustentam as reflexões: uma agenda de pesquisa ímpar para os próximos ENANCIBs!

### SITES CONSULTADOS

CNPq

<http://www.cnpq.br>

CAPES

<http://www.capes.gov.br>

PPGCI-ECA/USP:

<http://poseca.incubadora.fapesp.br/portal/informacao/org-ci/apresentacao-hist/>

NÚCLEO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA – ECA/USP

<http://www.eca.usp.br/nucleos/pc/>

ANCIB

[http://marula.ibict.br/ancib//index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://marula.ibict.br/ancib//index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)



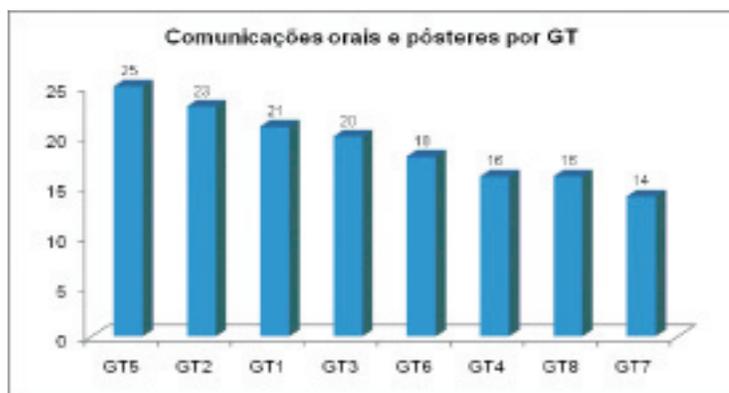
## 2 GRUPOS DE TRABALHO: recortes da pesquisa contemporânea em Ciência da Informação no Brasil

Marisa Bräscher (ANCIB)

Lígia Café (ANCIB)

A comunidade brasileira da área de Ciência da Informação conta, há quase vinte anos, com a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ANCIB) e sua capacidade de articulação e promoção dos interesses da coletividade. Na atuação da ANCIB, destacam-se três aspectos já consolidados, que conferem dinamicidade e perenidade a suas ações: o Fórum de Coordenadores dos Programas de Pós-graduação, por meio do qual se estimulam atividades de ensino de pós-graduação e pesquisa em Ciência da Informação no Brasil; os Grupos de Trabalho (GTs), que reúnem pesquisadores com temáticas de pesquisa comuns; e os Encontros Nacionais de Pesquisa em Ciência da Informação (Enancib), espaço para comunicação e discussão dos resultados de pesquisas brasileiras na área que possibilita acompanhar o estado da arte em temáticas próprias à Ciência da Informação.

Há quase vinte anos, a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ANCIB) articula e promove os interesses da área na comunidade brasileira. O Enancib é o evento mais significativo para a pesquisa e pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, pois reúne pesquisadores de todos os programas brasileiros, dando-lhes a oportunidade de apresentar, discutir e compartilhar ideias em suas áreas de atuação. Os trabalhos apresentados no evento são submetidos a um rigoroso processo de avaliação pelos pares, e refletem a excelência da pesquisa brasileira na área e o seu atual grau de desenvolvimento.



**Gráfico 1**  
Comunicações orais e pôsteres por GT

Em 2008, o IX Enancib contou com a contribuição de um total de 153 trabalhos, sendo 80% de comunicações orais e 20% de pôsteres. Esse percentual demonstra a superioridade quantitativa da comunicação oral, tipo privilegiado de registro em encontros científicos desta natureza. No **Gráfico 1**, é possível verificar a distribuição de trabalhos por GT.

Desde a sétima edição do evento, os melhores trabalhos apresentados em cada GT são publicados em livros, de maneira a promover a ampla divulgação do conhecimento científico da área. Neste livro, reúnem-se os melhores trabalhos do IX Enancib, cuja temática foi “Diversidade cultural e políticas de informação”. São dezesseis textos selecionados em cada GT da Ancib e organizados em capítulos específicos por GT, conforme apresentado a seguir.

O **GT1** teve seu título e ementa alterados, passando à denominação **Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação**, com a ementa “*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*”. No IX Enancib, o Grupo apresentou 18 comunicações orais e 3 pôsteres, totalizando 21 trabalhos de autores com as seguintes origens institucionais: UnB, UNIRIO, UFMG, UFF, UFRGS, UNESP, USP, IBICT, IPHAN/DEMU, MAST, UFBA.

Os dois primeiros trabalhos deste livro são os escolhidos pelo GT1. No contexto das discussões acerca da delimitação do objeto de estudo da Ciência da Informação, o texto intitulado *Tematizando o objeto da Ciência da Informação*, de Lígia Silva de Freitas, propõe uma análise “histórico-arqueológica das relações entre a escrita e as transformações no modo de acreditação e distribuição social de saberes via documentos e suas repercussões no campo informacional”. Um dos objetivos da pesquisa diz respeito ao estudo das implicações da relação informação/documento na sociedade, assim como na definição do objeto de estudo da Ciência da Informação.

A relação entre filosofia e linguagem discutida na obra de Ludwig Wittgenstein marca a importância desse pensador na filosofia contemporânea. Ele é tema do trabalho *Entre o silêncio e o alarido: Wittgenstein na Ciência da Informação*, de Gustavo Silva Saldanha, também selecionado pelo GT1. O autor analisa os principais pontos de influência da obra do filósofo nos estudos epistemológicos da Ciência da Informação. Identifica-se que a tradição física e alguns fundamentos da tradição cognitiva da área relacionam-se à visão positivista do pensador, demarcada pela obra *Tratado Lógico-Filosófico*, ao passo que o pensamento pragmatista tem influência clara na abordagem pragmática ou paradigma social da epistemologia da Ciência da Informação.

No capítulo 2 do livro estão reunidos os melhores trabalhos do **GT2 – Organização e Representação do Conhecimento**. No IX Enancib, esse GT teve 23 trabalhos apresentados, sendo 19 comunicações orais e 4 pôsteres. Seus autores eram pro-

venientes das seguintes instituições: Unesp, UFMG, USP, UFF, IBICT, UnB, UFSC, PUCCamp, Unirio, UFCE, UFPE, UFPR, UFBA, UFRJ, UEL, UFPB, PUC-MG, BN, Mast, UFMT, UFV, Unesp.

No primeiro texto do capítulo, Renata Maria Abrantes Baracho e Beatriz Valadares Cendón, autoras de *Esquema de classificação para recuperação de informação em projetos de engenharia*, propõem um modelo, um esquema de classificação e um protótipo de sistema de recuperação da informação para projetos de engenharia. O trabalho analisa métodos para recuperação da informação com enfoque em imagens e apresenta um método de organização da informação, no qual o indexador extrai metadados textuais e classifica o projeto de engenharia segundo três categorias: tipo, processo e forma. Essas categorias levam a uma tabela de metadados visuais (ícones), os quais são automaticamente localizados, indexados e armazenados. O usuário, por sua vez, recupera a informação através da definição das mesmas três categorias e da seleção de uma imagem-chave.

No trabalho *Organização da informação ou organização do conhecimento*, Marisa Bräscher e Lígia Café verificam ambiguidades no uso dos termos Organização do Conhecimento, Organização da Informação, Representação do Conhecimento e Representação da Informação. Elas delineiam uma proposta conceitual preliminar, procurando delimitar o entendimento das autoras sobre esses domínios e contribuir para uma reflexão mais apurada sobre a estrutura conceitual desses termos.

O **GT3 – Mediação, Circulação e Uso da Informação** contou com 20 trabalhos no IX Enancib, dentre os quais 15 comunicações orais e 5 pôsteres. Os autores desses trabalhos representam as seguintes instituições: UEL, USP, UFMG, Unirio, UFMA, UFF, IBICT, UFBA, UnB, UFSC, Unesp.

Os dois trabalhos selecionados pelo GT3 compõem o capítulo 3 do livro, o qual se inicia com o texto de Henriette Ferreira Gomes intitulado *Mediações para a leitura na universidade: ações docentes e da biblioteca*. A autora investiga como se realiza a mediação docente e bibliotecária em favorecimento das práticas de leitura no ambiente acadêmico. A investigação se deu por meio de um estudo de caso na Universidade Federal da Bahia, com aplicação de diferentes métodos: observação direta e indireta, grupos focais, questionários e entrevistas. A pesquisadora conclui que “a integração entre as atividades de ensino-aprendizagem com aquelas desenvolvidas na biblioteca ainda é inexistente ou se encontra em fase muito embrionária na universidade”.

O segundo trabalho do GT3, *Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias em quadrinhos de super-heróis*, de Rubem Borges Teixeira Ramos e Lígia Maria Moreira Dumont, tece considerações acerca da leitura de histórias em quadrinhos como instrumento divulgador da informação e de construção do conhecimento. A partir de opiniões e relatos dos leitores, a pesquisa comprova o emprego de aspectos teóricos e práticos encontrados nos quadrinhos de super-heróis da Marvel e da DC Comics em diferentes aspectos da vida e do cotidiano dos leitores.

O **GT4 – Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações** contou com 16 trabalhos, dos quais 13 eram comunicações orais e 3, pôsteres. Neste conjunto, estavam presentes as seguintes instituições: UnB, Unesp, UFPB, UFMG, UFSC, UFMT, PUCMinas, UNIBH, Fundação João Pinheiro e Centro Universitário UMA.

Dentre os dois textos selecionados pelo GT4, encontra-se o trabalho *Narrativas de Histórias na Aprendizagem Organizacional*, de Valério Brusamolín. O autor ressalta a necessidade de as empresas desenvolverem a capacidade de aprendizado e adaptação às mudanças para se manterem competitivas no mercado atual. Nessa direção, busca identificar na literatura científica os possíveis vínculos entre narrativas e aprendizagem organizacional. As narrativas apresentam-se como uma das técnicas de gestão do conhecimento, aplicável ao contexto de aprendizagem e mudança organizacional, principalmente quando se envolve o conhecimento tácito.

O trabalho de Frederico Cesar Mafrá Pereira, intitulado *Necessidades e usos da informação: a influência dos fatores cognitivos, emocionais e situacionais no comportamento informacional de gerentes*, tem por objetivo identificar e destacar a influência dos fatores cognitivos, emocionais e situacionais no comportamento informacional de gerentes. Por meio de estudo exploratório qualitativo junto a seis gerentes de três organizações de grande porte em Belo Horizonte e da aplicação da abordagem perceptiva, utilizada em estudos de usuários, é proposto um modelo teórico para aplicação e análise dos resultados, o qual poderá ser usado em estudos futuros.

O **GT5 – Política e Economia da Informação** teve sua ementa alterada para “*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.*” Esse GT aprovou um total de 25 trabalhos no IX Enancib, com 20 comunicações orais e 5 pôsteres que representavam as seguintes entidades: UFF, Uferj, Unirio, Arquivo Nacional, IBICT, Inmetro, UEL, PUCMinas, UFMG, UFRJ/Unifeso, UFSC, UFBA, Unesp, UFPB, UFPE, UnB, UFMA, Instituto Politécnico do Porto (Portugal) e Universidade Eduardo Mondlane (Moçambique).

No primeiro trabalho do capítulo 5, intitulado *Políticas públicas de informação: a (não) construção da política nacional de arquivos públicos e privados (1994-2006)*, José Maria Jardim discute a ausência de uma política pública arquivística no Brasil, mesmo após a criação do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), órgão incumbido de definir uma política nacional de arquivos e atuar como órgão central de um Sistema Nacional de Arquivos (Sinar). O estudo destaca, ainda, a carência de pesquisas sobre política de informação que forneçam subsídios às ações do governo e da sociedade civil relativas à formulação, implantação e avaliação de políticas públicas arquivísticas.

Gilvan de Oliveira Vilarim e Giuseppe Cocco, no texto *Produção de conhecimentos por meio de conhecimentos: a outra produção no capitalismo cognitivo*, apresentam alguns referenciais teóricos sobre um novo modo de produção do capitalismo contemporâneo, no qual os “conhecimentos ganham valor e se desincorporam das mercadorias, invalidando os mecanismos clássicos de sua apropriação pelo capital e favorecendo um deslocamento da produtividade para fora dos muros da empresa.” Dessa forma, os autores defendem o desenvolvimento de estudos com base em uma visão evolucionista e em rede a respeito do ambiente produtivo.

O capítulo 6 deste livro reúne os dois selecionados dentre os 18 trabalhos apresentados no **GT6 – Informação, Educação e Trabalho**. As 14 comunicações orais e 4 pôsteres originaram-se das seguintes instituições: Ufam, UFRGS, Unesp, UnB, UFMG, PUCMinas, UFPE, UFPB, UFSC, USP, UFBA, UFRJ, IBICT.

Magali Lippert da Silva e Valdir José Morigi, no trabalho *Representações das práticas e da identidade profissional dos bibliotecários no mundo contemporâneo*, procuram responder à questão: no contexto da sociedade da informação e das novas tecnologias, a identidade profissional do bibliotecário permanece a mesma? A pesquisa foi realizada com dirigentes de classe dessa profissão no Brasil. Eles identificam que o advento da Sociedade da Informação, as modificações no mercado de trabalho e as atualizações propostas pelas Faculdades de Biblioteconomia são fatores que influenciam o processo de mudança na formação e na profissão do bibliotecário.

Francisco das Chagas de Souza, em *O ensino de biblioteconomia no Brasil e aspectos de sua dimensão curricular: um exame dos ditos e não ditos na coleção “documentos da ABEED”*, expõe os resultados de pesquisa realizada nos documentos da Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia e Documentação (ABEED), com o objetivo de conhecer a contribuição dessa Associação no desenvolvimento do currículo em Biblioteconomia implantado até os anos 2000. O trabalho fundamenta-se no construcionismo e no processualismo sociais e adota a análise do discurso como estratégia metodológica para extrair, tratar e analisar os conteúdos dos documentos.

O **GT7 – Produção e Comunicação da Informação em CT&I**, agora com a ementa “*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*”, contou com 10 comunicações orais e 4 pôsteres, num total de 14 trabalhos. Seus autores eram oriundos das instituições: UnB, Unesp, UFMG, Universidade Regional de Blumenau, UFSC, UFPE, PUCCamp, UFG, UFRGS, USP, UFRJ, IBICT.

O trabalho *As redes cognitivas e a produção do conhecimento em Ciência da Informação no Brasil: um estudo nos periódicos da área*, de Liliane Vieira Pinheiro e Edna Lúcia da Silva, abre o capítulo 7 deste livro. As autoras aplicam técnicas bibliométricas

na análise de citações dos artigos publicados nos principais periódicos brasileiros da área de Ciência da Informação, no período de 2001 a 2005. O estudo tem por objetivo mapear as redes cognitivas na área de Ciência da Informação no Brasil. As autoras concluem que “a Ciência da Informação, no Brasil, é conduzida por um grupo de pesquisadores que interfere nas relações estabelecidas para embasar o desenvolvimento de estudos e pesquisas e, assim, determina o envolvimento disciplinar e interdisciplinar da área no país”.

Em seguida, no trabalho *Rede de textos científicos: um estudo sob a ótica da institucionalização da Ciência da Informação no Brasil*, Murilo Artur Araújo da Silveira e Rogério Eduardo Rodrigues Bazi aplicam o método cientométrico e técnicas de análise de citações, análise de assunto e representações cartográficas para estudar a institucionalização da pesquisa científica da Ciência da Informação no Brasil. O estudo, realizado em artigos do periódico *Ciência da Informação* em meio eletrônico, compreendendo o período de 1995 a 2005, conclui que “a Ciência da Informação no Brasil encontra-se em vias de institucionalização” e que “o estatuto científico dessa ciência começa a adquirir consistência, tanto pela clareza dos aportes teóricos e epistemológicos desenvolvidos, quanto pelo nível de organização das estruturas sociais vinculadas ao campo.”

O **GT8 – Informação e Tecnologia**, em seu primeiro ano de atuação, inicia suas atividades no IX Enancib com 13 comunicações orais e 3 pôsteres. As entidades representadas por estes 16 trabalhos foram: Unesp, UnB, UFC, UFMG, UFF, UEL, Ufes, UFSC, Univ. Santa Cruz do Sul.

Os trabalhos selecionados pelo GT8 compõem o último capítulo do livro. Com o objetivo de facilitar o desenvolvimento e a utilização de ambientes informacionais digitais, Liriane Soares de Araújo de Camargo e Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti apresentam, em *Arquitetura da Informação para Ambientes Informacionais Digitais*, algumas características e processos de uma arquitetura da informação para esses ambientes. A proposta de arquitetura contempla processos e elementos de acessibilidade, usabilidade e personalização de uma estrutura aberta e flexível, que facilita a customização para diferentes ambientes digitais.

No texto intitulado *Imagem, fotografia, imagem*, Maria José Vicentini Jorente, Telma Campanha de Carvalho Madio e Plácida da Costa Santos apresentam uma reflexão sobre as novas tecnologias de informação e comunicação, vinculando-as às transformações históricas e ao contexto das necessidades a que respondem. Mais especificamente, as autoras detêm seu olhar sob a informação imagética, num percurso histórico que nos leva à atual produção de imagens digitais. Ao focar “as linguagens imagéticas e sua constituição de significação informativa nas práticas em que estão atreladas”, a pesquisa contribui para futuros estudos e reflexões acerca do tratamento semiótico das informações imagéticas.

As temáticas dos Grupos de Trabalho da ANCIB traçam os contornos da Ciência da Informação no Brasil, e os trabalhos de pesquisa apresentados no contexto de cada GT representam os diferentes olhares sobre a informação – objeto de estudo da área. A publicação deste livro é, portanto, uma oportunidade para divulgar o estágio atual da pesquisa brasileira em Ciência da Informação e, conseqüentemente, ampliar o alcance das discussões no âmbito da comunidade científica brasileira.

### GRUPOS DE TRABALHO: DENOMINAÇÕES E COORDENAÇÕES EM 2008

#### **GT1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação**

Coordenadora: Profa. Dra. Lena Vania Ribeiro Pinheiro (IBICT)

#### **GT2 – Organização e Representação do Conhecimento**

Coordenadora: Profa. Dra. Lidia Alvarenga (UFMG)

#### **GT3 – Mediação, Circulação e Uso da Informação**

Coordenadora: Profa. Dra. Regina Maria Marteleto (LACES/ICICT/FIOCRUZ)

#### **GT4 – Gestão da Informação e do Conhecimento**

Coordenador: Prof Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa (UFMG)

#### **GT5 – Política e Economia da Informação**

Coordenadora: Profa. Dra. Sarita Albagli (IBICT)

#### **GT6 – Informação, Educação e Trabalho**

Coordenadora: Profa. Dra. Helena Maria Tarchi Crivellari (PPGCI/UFMG)

#### **GT7 – Produção e Comunicação da Informação em CT&I**

Coordenadora: Profa. Dra. Ida Regina C. Stumpf (UFRGS)

#### **GT8 – Informação e Tecnologia**

Coordenadora: Profa Dra. Silvana Vidotti (UNESP)



### 3 DISPERSÃO E UNIDADE PARA UMA POÉTICA DA SIMPATIA

Olga Pombo (Universidade de Lisboa)

Gostaria de começar por retomar uma questão que, segundo creio, está no cerne das questões levantadas por este congresso: que tipo de disciplina é a ciência da informação? A minha resposta seria: **uma disciplina indisciplinada**. Ou seja, uma disciplina que corresponde às novas formas de organização disciplinar, à nova cartografia dos saberes que hoje se verifica.

Até às primeiras décadas do século XX, as ciências constituíam-se por ramificação, por subdivisão sucessiva. E isto, tanto ao nível dos domínios de estudo, como das metodologias, das comunidades científicas ou das revistas especializadas. Em crescimento exponencial desde o século XIX, este modelo – correlativo do fenómeno da especialização ou fragmentação disciplinar – tinha por objetivo o afinamento progressivo da análise e, no limite, a procura do simples, do indivisível, do *a tomos* (sem partes).

Assim foi de facto. A ciência moderna constituiu-se a partir da metodologia analítica proposta por Descartes. “Esquartejar” cada totalidade, “cindir” o todo em pequenas partes, alcançar uma análise cada vez mais fina. A ideia base é que o todo pode ser reconstituído a partir das partes, ou seja, de que o todo é igual à soma das partes.

O procedimento científico sempre foi este. É assim que a ciência tem funcionado. E – é necessário dizê-lo – tem funcionado muito bem. Tem produzido resultados notáveis, magníficos. Não podemos recusar, nem menosprezar, nem esquecer, que foi este procedimento analítico da ciência moderna que deu origem a todo o conhecimento e bem-estar que lhe devemos. Talvez não valha a pena reforçar aqui os aspectos positivos da ciência moderna. Todos os conhecemos. A nossa vida depende deles a cada instante.

Porém, se não podemos, nem devemos, esquecer, diminuir, negar os benefícios da ciência moderna, tanto em termos de compreensão do mundo como de melhoria das nossas vidas, isso não pode impedir-nos de reconhecer os custos que a especialização trouxe consigo.

Em primeiro lugar, custos culturais relativos ao próprio especialista que se transforma numa criatura estranha, alguém que sabe cada vez mais acerca de cada vez menos. Como dizia Ortega y Gasset, em páginas célebres de *La Rebelión de las Massas* (1929), numa das mais virulentas críticas à arrogância do especialista alguma vez traçadas:

“Dantes os homens podiam facilmente dividir-se em ignorantes e sábios, em mais ou menos sábios e mais ou menos ignorantes. Mas o especialista não pode ser subsumido por nenhuma destas duas categorias. Não é um sábio porque ignora formalmente tudo quanto não entra na sua especialidade; mas também não é um ignorante, porque é um ‘homem de ciência’ e conhece muito bem a sua pequeníssima parcela do universo. Temos que dizer que é um ‘sábio-ignorante’, coisa extremamente grave pois significa que é um senhor que se comporta em todas as questões que ignora, não como um ignorante, mas com toda a petulância de quem, na sua especialidade, é um sábio” (GASSET, 1929, pp. 173-174).

O mesmo tipo de diagnóstico é feito por alguns grandes homens da ciência. Também eles tomam consciência da gravidade das consequências da especialização que eles próprios praticam. Por exemplo, Norbert Wiener, pai da cibernética, escrevia em 1948:

“Há hoje poucos investigadores que se possam proclamar matemáticos ou físicos ou biólogos sem restrição. Um homem pode ser um topologista ou um acusticista ou um coleopterista. Estará então totalmente mergulhado no jargão do seu campo, conhecerá toda a literatura e todas as ramificações desse campo mas, frequentemente, olhará para o campo vizinho como qualquer coisa que pertence ao seu colega três portas abaixo no corredor e considerará mesmo que qualquer manifestação de interesse da sua parte corresponderia a uma indesculpável quebra de privacidade” (WIENER, 1948, p. 2).

E Oppenheimer, num texto de 1955, descreve nos seguintes termos esta mesma situação: “Hoje, não são só os nossos reis que não sabem matemática mas também os nossos filósofos não sabem matemática e, para ir um pouco mais longe, são também os nossos matemáticos que não sabem matemática” (OPPENHEIMER, 1955, p. 55).

Três anos mais tarde, outra voz se fazia ouvir para denunciar, não tanto agora a pulverização disciplinar, mas o cisma profundo que se cavou entre duas formas da cultura científica. Referimo-nos a Lord C. P. Snow que, num pequeno texto de cerca de 50 páginas intitulado *Two Cultures*, publicado em 1959 e, a partir daí, constantemente reeditado e traduzido em todas as línguas do mundo, dá conta da clivagem que, desde o início do século XIX, estava já latente sob a forma de oposição entre ciências da natureza e ciências do espírito: “De um lado, os intelectuais literatos, do outro os cientistas. Entre os dois, um hiato mútuo de incompreensão e, às vezes, particularmente entre os jovens, de hostilidade” (SNOW, 1959, p. 4). Snow vai ainda mais longe e aponta como raiz dessa ruptura o caráter incompleto dessas duas culturas. Diz ele: “Os cientistas nunca leram uma obra de Shakespeare e os literatos não conhecem a segunda lei da termodinâmica” (SNOW, 1959, p. 15). Cada grupo desconhece e ignora o que o outro faz, chegando mesmo, em alguns casos, a considerar que o que o outro grupo faz não tem qualquer interesse. A recente polémica entre Sokol e Brickmont e a comunidade filosófica continental encontra porventura aqui o seu lugar matricial.

**Custos também institucionais.** A ciência é hoje uma enorme organização dividida internamente por inúmeras comunidades de pares, cada uma com os seus congressos, as suas revistas, as suas bibliotecas, os seus territórios, os seus espaços institucionais, etc. Essas comunidades constituem agregados competitivos que lutam por apoios, subsídios, financiamentos, bolseiros, novos equipamentos, etc. Já não se trata de os cientistas viverem de costas voltadas uns contra os outros, como dizia Wiener, de desconhecem o que estão a fazer os seus colegas “três portas abaixo no corredor”. Trata-se agora de competir naquilo que deveria ser de todos.

Refiro apenas um exemplo: o novo tipo de “patentificação”, que hoje está a desenvolver-se e que, na sua displicente ocorrência, ameaça destruir a própria ideia de ciência. Durante muito tempo, só se faziam patentes quando um investigador descobria qualquer coisa de novo. Neste momento, muitas instituições de investigação científica estão a patentear não *resultados* obtidos, mas *áreas de investigação* ainda em grande parte por explorar. Antes de se dar início ao trabalho de investigação, a *área selecionada e a metodologia proposta são patenteadas*. O projeto de investigação demarca o seu terreno antes de haver qualquer descoberta, *antes mesmo* de iniciar verdadeiramente a investigação que se propõe fazer. Para que outros não possam trabalhar no mesmo objeto, para inviabilizar ou dificultar tanto quanto possível descobertas simultâneas. Qualquer coisa de inaudito que vem por em causa a nossa ideia de ciência como saber público, universal e desinteressado. Outras vezes, a investigação altamente especializada faz-se em laboratórios comandados por generais. O que é também qualquer coisa de abissal. Nesse caso, não são sequer necessárias patentes antecipadas. O que é necessário é garantir o *segredo* da investigação que está a ser desenvolvida, o *silêncio* do investigador-funcionário. Que podemos concluir senão que esse tipo de investigação é completamente contrário ao espírito científico tal como sempre o havíamos pensado: dialógico, democrático, cooperativo e universal?

Mas, para lá dos custos culturais e institucionais, importa referir os **custos heurísticos** de uma ciência altamente especializada. É que, paradoxalmente, no estado de enorme avanço em que a nossa ciência se encontra, o progresso da investigação faz-se cada vez mais, não tanto no *interior* dos adquiridos de uma disciplina especializada, mas no *cruzamento* das hipóteses e resultados de uma disciplina com as hipóteses e os resultados de outras disciplinas. Num número cada vez maior de casos, e a partir sobretudo da segunda metade do século XX, o progresso da ciência deixou de poder ser pensado como resultante de uma especialização cada vez mais funda. Ao contrário, e cada vez mais, esse progresso encontra-se na dependência da fecundação recíproca, da fertilização heurística de umas disciplinas por outras; da transferência de conceitos, problemas e métodos; numa palavra, do cruzamento interdisciplinar. Determinadas investigações reclamam a sua *abertura* para conhecimentos que pertencem, tradicionalmente, ao *domínio* de outras disciplinas. Como diz Gilbert Durand, “a pas-

sividade monodisciplinar” é inibidora do “salto heurístico” de que a ciência necessita, salto esse que, por natureza, sempre foi, e continua a ser, resultante de “uma larga informação e cooperação interdisciplinar” (DURAND, 1991, pp. 40-41).

Ou seja, a partir sobretudo da segunda metade do século XX, o modelo de formação disciplinar por ramificação, isto é, o modelo de funcionamento especializado da ciência, é cada vez mais reconhecido na sua insuficiência. O progresso não se dá apenas pela especialização crescente como estávamos habituados a pensar. A ciência é um processo que exige um olhar transversal.

No terreno, assistimos a um conjunto de novos fenômenos em cadeia. Antes de mais, novos **reordenamentos disciplinares**, *ciências de fronteira*, novas disciplinas que promovem inesperados cruzamentos de duas disciplinas tradicionais, quer no âmbito das ciências exatas e da natureza (a Biomatemática, a Bioquímica ou a Geofísica), das ciências sociais e humanas (Psicolinguística ou História Económica), quer entre umas e outras (Sociobiologia, Etologia), quer ainda entre ciências naturais e disciplinas técnicas (Engenharia Genética ou Biónica). *Interdisciplinas*, novas disciplinas que surgem do cruzamento, também ele inédito, das disciplinas científicas com o campo industrial e organizacional. Exemplos: Sociologia das Organizações, Psicologia Industrial, ou ainda esse eloquente exemplo que é constituído pela Investigação Operacional que resultou da conglomeração, ou mesmo da fusão, entre cientistas, engenheiros e militares. Finalmente, *interciência*, conjuntos disciplinares nos quais não há uma ciência que nasce nas fronteiras de duas disciplinas fundamentais (*ciências de fronteira*) ou que resulta do cruzamento de ciências puras e aplicadas (*interdisciplinas*), mas uma conglomeração de disciplinas que se ligam de forma descentrada, assimétrica, irregular, numa espécie de *patchwork*. Não são duas disciplinas, são várias, e é impossível estabelecer qualquer espécie de hierarquia entre elas. Os exemplos mais pertinentes são a Cibernética, a Ecologia, as Ciências Cognitivas e as Ciências da Complexidade<sup>1</sup>.

É no contexto destes novos reordenamentos disciplinares que, segundo creio, se situa o caso da vossa disciplina (ou indisciplina) que poderia ser colocada algures entre uma interdisciplina e uma interciência. Ela recupera metodologias ligadas às práticas que os bibliotecários e documentalistas foram apurando ao longo dos séculos, desde os adquiridos da Biblioteconomia de Naudé (1600-1653) até à Documentação de Paul Otlet (1868-1944), e cruza essas práticas com as adquiridas da História, da Antropologia, da Sociologia, das Ciências da Comunicação, mas também com os novos problemas pensados pela Cibernética de Wiener (1894-1964), pela Matemática de Shannon (1916-2001), ou pela engenharia de Wannevar Bush (1890-1974).

Mas, para lá destes novos tipos de configurações disciplinares, é possível também assinalar a existência de **novas práticas de investigação** e **novos problemas**. *Práticas de importação*, desenvolvidas nos limites das disciplinas especializadas e no reconhe-

cimento da necessidade de transcender as suas fronteiras. Há uma disciplina que faz uma espécie de cooptação do trabalho, das metodologias, das linguagens, das aparelhagens já provadas noutra disciplina (veja-se a eficaz importação que a Genética fez dos dispositivos conceptuais elaborados pela linguista); *práticas de cruzamento*, em que não temos uma disciplina central que vai buscar elementos às outras em seu favor, mas problemas que, tendo a sua origem numa disciplina, irradiam para outras (o caso mais eloquente é talvez o da inteligência artificial); *práticas de convergência*, de análise de um terreno comum, estudos por áreas, utilizados sobretudo em objetos dotados de uma certa unidade (por exemplo, estudos realizados com fins militares sobre determinadas regiões estratégicas geograficamente circunscritas); *práticas de descentração*, relativas a *problemas novos*, impossíveis de reduzir às disciplinas tradicionais (como a juventude urbana, a floresta ou a tradução), problemas de âmbito muito vasto, grandes demais, problemas que envolvem o tratamento de dados gigantescos, que implicam uma colaboração internacional sem precedentes, uma rede de cooperantes e de participantes situados em vários pontos do globo, que produzem informação que tem de ser depois centralizada e tratada por processos automáticos de cálculo (as alterações climáticas, por exemplo); finalmente, *práticas de comprometimento*, que dizem respeito a problemas que têm resistido ao longo dos séculos a todos os esforços explicativos mas que requerem soluções urgentes. Estou-me a referir a questões como a origem da vida ou a natureza dos símbolos. Saber por que razão umas pessoas matam outras ou por que razão a fome persiste num mundo de abundância. Quando se procura pensar questões deste género, rapidamente nos damos conta de como todos os nossos saberes são poucos para as procurar perceber. Não há computador que possa concentrar os dados que nos iriam permitir sequer equacioná-las. Para problemas deste género, impõe-se um regime de polinização cruzada, que explore ativamente todas as possíveis complementaridades<sup>2</sup>.

Mais uma vez, a vossa disciplina (ou indisciplina) é justamente reveladora desta **nova situação do conhecimento científico**, caracterizada pela insuficiência do método analítico e pela experimentação de novas soluções (novas disciplinas, novas práticas, novas teorias, novos problemas). Ela é reveladora porque, simultaneamente, integra uma pesquisa científica e uma prática profissional; porque corresponde a uma ciência pura e a uma ciência aplicada; porque importa, traduz, adapta, fertiliza conceitos de diversas disciplinas (Biblioteconomia, Matemática, Documentação, Teoria dos Sistemas), porque toma de empréstimo, utiliza, transpõe procedimentos e métodos de outras ciências (Sociologia, Ciências Cognitivas, Administração, Museologia, Computação). Também porque transporta consigo a urgência de uma prática de comprometimento, decorrente da diversidade cultural e política da gigantesca informação disponível.

A vossa disciplina (ou indisciplina) constitui assim mais um exemplo de que **estamos a passar de um esquema da ramificação arborescente, hierárquico, para um esquema**

**da constelação, de neurónio.** No esquema da árvore, as novas disciplinas mantinham a sua ligação à disciplina fundamental (a mãe), ao tronco comum (a seiva) e às raízes (o fundamento). Cada disciplina era reconhecível na sua ligação a um ramo diferenciado do saber e apresentava uma identidade estável. No esquema da constelação, pelo contrário, as relações são múltiplas e irregulares. A hierarquia e a ligação privilegiada a uma disciplina estão ausentes. Agora predomina a descentração e a instabilidade.

Em paralelo com estas modificações no regime das disciplinas, as comunidades científicas agitam-se, procuram reforçar-se por expedientes extrínsecos a uma prática científica comum ou à fidelidade a um paradigma, por exemplo, pela constituição de narrativas acerca da sua origem, da sua história, do seu destino. Digamos que a epistemologia dos paradigmas de Kuhn em nada as ajuda. Kuhn não dá conta desta nova situação epistemológica. Kuhn foi cego a estas transformações.

E, **por que este novo esquema?** Porque percebemos que o todo não é igual (reduzível) à soma das partes. Porque o átomo não é a partícula mínima. Porque aquilo que se pensava ser simples é afinal complexo. Aquilo que se pensava sem partes – a-tómico – revelou-se um universo abissal de multiplicidades, de complexidades ilimitadas. Afinal, não tínhamos chegado a um ponto último a partir do qual fosse possível começar o trabalho de reconstituição sintética.

Assim, estamos hoje numa situação semelhante à de Leeuwenhoek (1632-1723) quando, no século XVII, olhando pelo microscópio que ele mesmo havia construído, se deixou comover pela vertigem sucessiva de um universo que se multiplicava indefinidamente à sua frente – como lagos cheios de peixes cujos peixes eram, de novo, novos lagos cheios de peixes, e assim por diante.

A profunda **transformação epistemológica** que hoje atravessamos tem aqui, a meu ver, a sua raiz. Perceber que lá, onde esperávamos encontrar o simples, está o infinitamente complexo. Perceber que, afinal, o todo não é a soma das partes. Esta é, a meu ver, a chave fundamental para se entender a situação atual do conhecimento.

Questão que foi colocada na ordem do dia pela Matemática (conjuntos infinitos) e pelas Ciências da Natureza (fractais, caos). Questão porém que as ciências humanas conhecem desde sempre, dada a infinita complexidade do seu objeto (o ser humano) e a causalidade não linear, a multifatorialidade que o seu estudo reclama. Daí o seu nascimento tardio. Daí o seu efeito de retorno sobre as Ciências da Natureza. Por exemplo, hoje é a Física que é tocada pela História.

É como se o próprio Mundo resistisse ao seu retalhamento disciplinar. Não que o complexo, ou que a complexidade sejam uma novidade. O mundo sempre foi complexo, uma realidade abissal à nossa frente. Os lagos e os peixes de Leeuwenhoek sempre estiveram lá. O nosso olhar especializado é que não estava preparado para ver essa complexidade. O que é novo é a nossa abertura, a nossa recente disponibilidade e capacidade para enfrentar o complexo, para não o recusar como irregular, como confuso.

Aqui chegados, estamos em condições de reconhecer **três momentos na relação cognitiva do Homem com o Mundo**. Um primeiro momento sincrético, um longo período em que o Homem resgata o cosmos ao caos, irracional e irrepresentável. O cosmos é então pensado como totalidade, como unidade indiferenciada. Depois, com o projeto analítico e a especialização, é o mundo que se deixa dividir em áreas, domínios, disciplinas e subdisciplinas, cada vez mais especializadas. Os progressos são imensos, tanto em termos de acréscimo de inteligibilidade como de aplicações. Finalmente, o período da transversalidade, da interdisciplinaridade e da integração dos saberes. Quanto mais fina é a análise, maior a complexidade. O todo não é a soma das partes. A produção do novo passa a ter em conta a multifatorialidade, a não linearidade. O progresso deixou de se fazer por especialização. Cada ciência vai ter que se reconhecer na sua ligação a todas as outras.

Note-se que estes três momentos não constituem um *remake* da lei dos três estados de A. Comte, nem estão organizados pela crença iluminista na ideia de progresso (das luzes). São três períodos que se deixam pensar em paralelo com acontecimentos decisivos da história do Homem, não necessariamente ordenados por um bem cada vez maior. Assim, nas categorias de McLuhan (1911-1980), eles correspondem à cultura oral, à cultura escrita (primeiro, com a invenção do alfabeto, depois, com a da imprensa) e, finalmente, à galáxia eletrónica, à era da digitalização. Numa perspectiva antropológica, a organização tribal, a invenção da cidade e, hoje, a mundialização, a internacionalização, a globalização, a queda dos muros (Berlim), a mistura das fronteiras, o confronto das culturas, as grandes migrações e miscigenações. Giorgio Agamben (1990) não hesita em traçar o destino da *Comunidade que Vem* como um conjunto heterogêneo de imigrantes, apátridas, estrangeiros, refugiados, ilegais, sem passaporte.

Aos três momentos referidos, corresponde também uma transformação, em três etapas, das metáforas pelas quais a unidade das ciências se tem deixado pensar. A primeira, a metáfora do círculo, em correspondência com a *paideia* grega e alexandrina. A segunda, a metáfora da árvore, correspondente à estrutura hierárquica da universidade medieval, às representações arborescentes de Lull, Bacon e Descartes ou ao sistema de chavetas da enciclopédia de Diderot e D'Alembert. Em todos os casos, cada fragmento tem uma localização precisa no todo e é nessa ligação com o todo que reside o seu sentido. Em terceiro lugar, a metáfora da rede, estrutura não hierárquica, descentrada, que valoriza o fragmento e as relações múltiplas sem ligações privilegiadas<sup>3</sup>.

**Mas, voltemos à (vossa) Ciência da Informação.** Pelo que ficou dito, não é de espantar que os seus praticantes se sintam a navegar sem carta, num mar agitado por correntes múltiplas. Porém, a meu ver, **a grande novidade da (vossa) ciência** não é tanto a do seu *estatuto disciplinar* (indisciplinado). Mas, nesse caso, se a novidade da

Ciência da Informação não é de forma, poder-se-ia pensar então que a novidade é de conteúdo. Ela diria respeito à *novidade do problema* de que essa nova ciência se ocupa: a informação, mais especificamente, o registo, armazenamento e conservação da informação; a sua organização, classificação, ordenação; a comunicação, transmissão e disseminação da informação de modo a torná-la disponível, acessível e útil a todos os que dela necessitam. Porém, sabemos que o problema de que a ciência da informação se ocupa é muito antigo, que ele se coloca desde, pelo menos, as tábuas de Calímaco em Alexandria ou os inventários bibliográficos medievais. Sabemos que a moderníssima Ciência da Informação tem raízes muito profundas nas práticas dos bibliotecários e dos arquivistas de todos os tempos, no *Pandectarum sive Partitionum universalium* (1548) de Conrad Gessner (1516-1565); no *Polyhistor literarium, philosophicum et practicum* (1707) de Georg Morhof (1639-1691), bibliotecário de Kiel; na *Idea Bibliothecae Publicae Secundum Classes Scientiarum Ordinandae de Leibniz* (1646-1716), bibliotecário de Wolfenbüttel; no *Advis pour Dresser une Bibliothèque* (1627) de Gabriel Naudé (1600-1653); em Henry Lafontaine (1853-1943) e Paul Otlet (1868-1944)<sup>4</sup>.

O que é novo, diria, é **a dimensão do problema**, o seu carácter gigantesco, colossal, em grande medida decorrente da entrada das novas tecnologias no universo da comunicação e circulação de informação.

É verdade que Leibniz, no século XVII, já se referia à “horrível massa de livros” do seu tempo e dizia:

“a desordem será quase inultrapassável, a multidão dos autores tornar-se-á infinita em pouco tempo, (estes) serão assim expostos ao perigo de um esquecimento total e a esperança de glória que anima muitos dos estudos cessará de um momento para o outro o que os deixará expostos ao perigo de um esquecimento total” (LEIBNIZ; GERHARDT, 1960, VII, p. 160).

Leibniz estava naturalmente preocupado. E com toda a razão, pois sabia bem de que forma a *ars memorandi* é condição da *ars inventiendi*. Mas, depois de Leibniz, e em especial a partir da segunda metade do século XX, com a entrada em campo das novas tecnologias, a aceleração deste processo é muito mais vertiginosa ainda.

Não vou sequer abordar essa imensa questão. Sois vós que a conheceis bem porque com ela trabalhais todos os dias. Gostaria apenas de chamar a atenção para o facto de esta monstruosa **mudança de escala** a que assistimos no campo da informação vir recolocar na ordem do dia a velha aporia do uno e do múltiplo, sob a forma da oposição entre unidade (do conhecimento) e pluralidade (da informação). Não é pois de espantar que as proporções gigantescas desta nova escala obriguem a pensar, quer as figuras da multiplicidade, da pluralidade, da dispersão, da pulverização alarmante da informação e do conhecimento (equiparáveis, num outro plano, às da diversidade cultural), quer as figuras da unidade, da articulação e da totalidade (correspondentes aos fenómenos civilizacionais da globalização ou da mundialização).

**Vejamos então: qual é, hoje, no mundo fragmentado em que vivemos, a nossa ideia de totalidade? Ou, indo pelo avesso: qual é hoje a nossa resposta ao problema da fragmentação e da diversidade cultural?**

Permitam-me que alinhe algumas ideias.

**Abandonámos já a ideia do espírito universal**, do sábio omnisciente, da possibilidade de um só homem reunir (conter em si) todo o conhecimento. A *paideia* grega (e a *eu-kuklios paideia* ou círculo perfeito de estudos que nela se funda) é uma miragem cada vez mais longínqua.

O seu eco é ainda audível em Rabelais (1483-1553), embora já só apenas como mero desejo, mero voto. Como se pode ler na famosa carta de Gargantua ao seu filho Pantagruel:

“Entendo e quero que aprendas perfeitamente as línguas (...). Que não haja história de que não tenhas memória presente (...). Das artes liberais dar-te-hei a sentir o gosto logo de pequeno (...). E quanto ao conhecimento dos factos da natureza, quero que te entregues com curiosidade, que não haja mar, rio ou fronteira de que não conheças os peixes; todos os pássaros do ar, todas as árvores, arbustos e frutíferas das florestas, todas as ervas da Terra, todos os metais escondidos no ventre dos abismos, todas as pedrarias do oriente e do sul, que nada te seja desconhecido. Depois, revisita cuidadosamente os livros dos médicos gregos, árabes e latinos, sem esquecer os talmudistas e cabalistas e, por anatomias frequentes, adquiere perfeito conhecimento desse outro mundo que é o homem” (RABELAIS, 1532, *Pantagruel*, VIII, pp. 134-135).

Sabemos, porém, que esse ideal de um saber universal reunido num só homem é, para todo o sempre, impossível. Leibniz disputa com Humboldt o título de último grande espírito universal. E Flaubert, nesse fabuloso romance enciclopédico que é *Bouvard et Pécuchet* (1880) deixou bem claro que o generalista é doravante uma figura caricata e inconsequente votada ao mais insensato fracasso.

**Abandonámos já a ideia de uma comunidade científica universal**. Como vimos acima, em sua vez temos a coexistência de grupos rivais, em competição por subsídios e financiamentos, em concorrência por espaços, bolséis e projetos. Numa palavra, a “Big Science”.

**Está em perigo a própria ideia de uma ciência universal**. O sigilo que atravessa hoje uma parte importante da relação entre a ciência e as empresas – materializado, por exemplo, na competição pelo registo de patentes a que acima também aludi – veio contribuir para pôr em perigo a ideia de uma ciência transparente, democrática e universal. A estrutura harmoniosa que presidia à metáfora grega do círculo e que se prolonga até Hegel e a Adler, faz sorrir a prole tristonha dos especialistas que ainda nos rodeiam. A seiva produtiva que, em sentido ascendente, atravessa a hierarquia da árvore dos saberes de Lull, de Bacon e Descartes e até mesmo de Popper produz

um sorriso bem pensante aos céticos de hoje. E a dimensão territorial e de expansão controlada que as metáforas da chaveta e do mapa mundo arrastavam consigo (por exemplo, no caso da *Encyclopédie* de Diderot e D'Alembert), estão hoje recalçadas – e como tal, só aparentemente resolvidas – na *petite histoire*, repetida à exaustão, com a qual se reenvia ao estatuto de anedota o encontro célebre entre Laplace e Napoleão.

**Estamos também muito perto de abandonar a ideia de Universidade.** Na Europa, pelo menos, a universidade é uma instituição em clara decadência. Estamos longe da *Universitas Studiorum* do século XII, da *Pampaedia* de Comenius. Estamos mais longe, cada vez mais longe, da Universidade que Humbolt reformou a punho e golpes de vontade em 1810, dos seminários, institutos e anfiteatros nos quais, em salas austeras e apertadas, uma turba de estudantes curiosos misturava a sua voz com a dos professores possuídos igualmente por uma inquieta procura da verdade. Em sua vez, temos instituições subordinadas (sem sucesso) a uma lógica empresarial, cindidas em faculdades, departamentos, institutos, projetos. Instalações luxuosamente higiénicas mas dramaticamente empobrecidas por uma escassez de alunos que as estatísticas e as curvas demográficas descendentes mais não fazem que ratificar<sup>5</sup>.

**Abandonámos também a ideia da Biblioteca Universal** e com ela a possibilidade de reunir toda a memória do mundo num só lugar, de colocar todos os livros jamais escritos num só edifício, seja ele a Biblioteca do Congresso, fundada em 1810 a partir da biblioteca pessoal de Thomas Jefferson, ou a Biblioteca de Alexandria, renascida das cinzas pela mão da Unesco, em 2001. Na belíssima fábula *La Biblioteca de Babel* (1985), Jorge Luís Borges denunciou com suprema ironia os paradoxos da Biblioteca Universal enquanto multiplicação infinita dos livros, lugar cuja vontade de conter todos os livros desliza com facilidade assustadora do prodigioso ao diabólico, do vertiginoso ao absurdo, do labiríntico ao contraditório, ao monstruoso, ao caótico.

**Porém, curiosamente, espantosamente, significativamente, a Enciclopédia não foi abandonada.** Pelo contrário, a Enciclopédia (não a enciclopédia que temos lá em casa) mas a ideia, a figura da unidade que tem sustentado a articulação entre as ciências, tem vindo a ser **cada vez mais reforçada.**

Ora – é bom que se note – a Enciclopédia corresponde à mais desmedida ideia de totalidade. Ordenada pela pretensão à exaustividade, o seu objetivo é constituir o livro de todos os livros. Mais do que meter todos os livros na Biblioteca, a Enciclopédia tenta meter a Biblioteca num só livro. Por isso, ela se oferece como sábio universal, como comunidade científica universal, como universidade universal, como ciência universal, numa palavra, como saber universal, figura que contém no desfolhar lento, pesado e sensual das suas páginas a exposição da totalidade do saber adquirido pela humanidade, desde os mais elaborados e complexos conhecimentos às mais insignificantes informações.

**Estamos perante uma ideia muito antiga,** que atravessa toda a história da cultura humana, tanto no ocidente como no oriente, que deu origem aos mais variados

projetos e realizações, desde a *Historia Naturalis* de Plínio (23/4-79) às *Etimologias* de Santo Isidoro de Sevilha (560-636); desde o *Speculum Majus* de Vincent de Beauvais (1190-1264) ao *Summario di Tutte Scienze* (1556) de Domenico Delfino; desde o *De Tradentis Disciplinis* (1531) de Juan Luís Vives à *Encyclopaedia Omnium Scientiarum* (1630) de Alsted; desde os projetos irremediavelmente inacabados de uma *Instauratio Magna* de Bacon ou de uma *Encyclopaedia sive Scientia Universalis* de Leibniz às realizações efetivas e monumentais dos séculos XVIII e XIX, como a *Cyclopaedia or an General dictionary of Arts and Sciences*, (1728) de Chambers, a *A Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (1751-1765) de Diderot e D’Alembert, o *Grand Dictionnaire Universel du XIX<sup>ème</sup> Siècle* (1866-1890) de Larousse, ou a *Encyclopaedia Metropolitana* (1817-1845) de Coleridge<sup>6</sup>.

**No século XX, destacam-se dois períodos. Na primeira metade do século**, vive-se um período de grandes interrogações e oscilações quanto ao futuro do enciclopédismo. Por um lado, a utopia positiva face à ideia de enciclopédia; por outro, a desilusão face ao projeto enciclopedista.

A título de exemplo da primeira destas posições, refira-se o projeto, ao mesmo tempo megalómano e genial, de **Herbert George Wells** (1866-1946) de construção de uma *World Encyclopaedia*. Como Wells explica, num texto significativamente intitulado *World Brain* (1938), trata-se de construir uma enciclopédia mundial que, sob a forma de “monopólio mundial capaz de recolher e distribuir todas as informações diretas e indiretas numa escala completamente além dos recursos de qualquer empresa privada de edição” (WELLS, 1938, p. 93), contenha efetivamente toda a informação. A ideia é a de que a resolução dos problemas do mundo está na dependência do controle perfeito de um sistema centralizado de informação, base de todas as decisões, de todas as competências operacionais e de uma adequada aplicação técnica e política dos conhecimentos<sup>7</sup>. Sem medir os efeitos corrosivos e desvirtuadores da burocracia que um tal sistema implicaria, Wells antecipa, com grande aproximação, a ideia de uma rede informática internacional capaz de promover uma “adaptação educativa muito mais eficiente que qualquer adaptação genética” (WELLS, 1938, p. 72) e de veicular uma determinada visão do mundo.

Note-se que não estamos perante mais uma utopia negra, esse género literário de dolorida e desiludida antecipação do futuro que o nosso século viu emergir. Na verdade, a ser efetivável, o projeto de informatização total e centralizada de Wells não ficaria muito longe do universo de difusa e incontrolável opressão genialmente anunciado por Kafka (1883-1924) e posteriormente retomado por Georges Orwell (1903-1950)<sup>8</sup>. Mais do que uma utopia, género em que Wells foi, aliás, um expoente destacado<sup>9</sup>, a *Universal Brain* é um empreendimento credível, tanto do ponto de vista ideológico como económico. É significativo que de Wells se reclamam, quer a “American Microfilm Association” que, em 1965, pretende

constituir uma única grande livraria (*One Big Library*) e um único grande jornal (*One Big Journal*), quer o projecto “Wise” (*World Information Synthesis and Encyclopaedia*) desenvolvido em 1972 por Manfred Kochen e, posteriormente, designado como “Wisdom” (*Worldwide Intelligence Service for the Development of Omniscience in Mankind*)<sup>10</sup>.

Em posição diametralmente oposta, encontra-se **Alberto Savinio** (1891-1952) que anunciou a impossibilidade, em que a nossa época doravante se encontraria, de produzir uma enciclopédia. Face ao desmembramento que a especialização científica introduziu no modelo clássico (enciclopédico) do conhecimento, e que segundo Savinio, constituiria a raiz da crise civilizacional em que nos encontramos, estaríamos hoje irremediavelmente condenados a pensar de forma incoerente, superficial e diletante as mais díspares e “desesperadas” realidades. Como Savinio escreve na entrada “Enciclopédia” da sua *Nuova Enciclopedia* (1977), “Não há hoje nenhuma possibilidade de uma enciclopédia. (...) Não há hoje nenhuma possibilidade de uma ciência circular (...) Nenhuma homogeneidade dos conhecimentos. Nenhuma afinidade espiritual entre eles. Nenhuma tendência comum. Um desequilíbrio profundo domina hoje o saber (...) Renunciemos pois a esperar um regresso à homogeneidade das ideias (...) e procuremos antes fazer coabitar, da forma menos sanguinária possível, as ideias mais díspares, incluindo as mais desesperadas” (SAVINIO, 1977, pp. 152-153). A sua *Nuova Enciclopedia* – recolha de artigos intencionalmente dispersos como “Abat-jour”, “Apolo”, “Baudelaire”, “Cynophilia”, “Proust”, “Verdade” – seria o manifesto da nossa condição atual e o exemplo eloquente daquilo a que o projeto enciclopedista estaria condenado: reduzir-se à condição de um amontoado de factos isolados que nenhuma lógica explica e que nenhuma ordem articula.

Porém, se a **primeira metade do século XX** é atravessada por estas oscilações, quer desmesuradamente entusiastas, quer lucidamente céticas quanto ao destino desse projeto de um conhecimento sistematicamente organizado e tendencialmente completo que à enciclopédia, **na segunda metade do século** assiste-se a um grande **reforço da ideia de enciclopédia**. Surpreendentemente, quando seria de esperar que, face ao progresso acelerado e ao crescimento exponencial da especialização, o movimento enciclopedista se visse condenado a desaparecer, assistimos ao renovar do interesse pela enciclopédia, ao revigorar da sua figura.

Na verdade, após o abandono do projeto enciclopedista do positivismo lógico<sup>11</sup>, começa a configurar-se a tendência, que se reforçará na década de sessenta, para dotar a enciclopédia de um modelo estrutural mais capaz de conglomerar a dispersão informativa. O primeiro sinal foi dado num artigo de Lucien Febvre (1935) de apresentação da *Encyclopédie Française* (1935-66). Para Lucien Febvre, a enciclopédia deveria encaminhar-se no sentido de substituir a exigência positivista de cobertura

integral dos conteúdos específicos de cada disciplina por uma estrutura temática, integradora e compreensiva. Como explica, há que organizar a enciclopédia em torno dos principais problemas de cada campo do saber, preferir à enumeração exaustiva dos factos conhecidos a perspetivação alargada e viva dos principais problemas em aberto, (cf. Febvre, 1935, p. 12).

As enciclopédias mais inovadoras vão seguir este conselho e adotar uma estrutura temática e problemática. A tendência é para reduzir significativamente o número das entradas, seleccionando aquelas cuja pertinência, atualidade ou capacidade de irradiação justifique um tratamento alargado e compreensivo. Não posso demonstrar aqui o bem fundado daquilo que digo. Tal obrigaria a visitar toda a história do enciclopedismo no século XX<sup>12</sup>. Direi apenas que, na segunda metade do século XX, a enciclopédia vai reformular profundamente o seu propósito, acentuar a potencial multiplicidade das suas entradas, criar mecanismos que visam favorecer a diversidade de leituras, evidenciar as irradiações dos temas uns sobre os outros, promover aproximações transversais, sugerir cruzamentos, fomentar percursos de investigação interdisciplinar.

Entretanto – e é este o aspecto que aqui quereria sublinhar – ao mesmo tempo que se assiste à reestruturação do modelo de enciclopédia, assiste-se também à **fusão entre o projeto enciclopedista e as novas tecnologias de informação**, as quais, paulatinamente, começam a ter efeitos decisivos em todos os processos de criação, transmissão e conservação do saber. **Penso mesmo que é legítimo dizer-se que a tecnologia electrónica veio “encaixar” no projeto enciclopedista**, dar-lhe continuidade, potenciá-lo. Que são as bases de dados, as enciclopédias em CD-ROM e *online*, que é rede, que é o hipertexto, que é a rede das redes senão exemplos, cada vez mais aproximados e concludentes, da potenciação última da ideia de enciclopédia?

O que pretendo é que, desde o *Memex* de V. Bush, em 1945, ao *Xanadu* de Ted Nelson, em 1965, desde a fundação da “Arpanet” em 1969, ao projecto da *World Wide Web* de Tim Bernes-Lee, nos finais dos anos 80 e à sua exponencial implementação a partir de 1990, todos estes desenvolvimentos se inscrevem de forma direta na história do enciclopedismo.

Mais uma vez, não cabe nesta palestra a demonstração do que digo. Esse trabalho foi feito no âmbito de um projeto que coordenei sob o título *Enciclopédia e Hipertexto* <<http://www.educ.fc.ul.pt/hyper>> e que tinha justamente por objetivo fazer o levantamento dos pontos de concordância ou coincidência entre os destinos da enciclopédia e do hipertexto (uma relação muito pouco estudada, diga-se de passagem).

Não posso no entanto deixar de **concluir**.

A web e o hipertexto constituem um projeto extravagante. Um projeto do qual não vale a pena tentar fugir. De nada serve tentar ignorá-lo. Cabe-nos, sim, pensá-lo, reconhecê-lo nas suas origens e nas suas novidades. Integramo-lo na continuidade da cultura.

Perceber que este projeto extravagante recupera o ideal enciclopedista – também ele extravagante. Transformar a proliferação monstruosa de objetos e signos de que estamos rodeados, dos mais complexos aos mais insignificantes, dos mais gerais aos mais singulares, e transformá-los num “Mundo” povoado de entidades assinaladas, definidas, clarificadas, organizadas, atravessadas pela linguagem, dadas assim a ver como outra coisa. Um projeto plural, que respeita as diferenças, que não exclui ninguém, não impõe uma ordem absoluta. Um projeto que combina, que mistura, que não cai na deriva das particularidades mas que da lugar às singularidades mais insignificantes. Um produto fraternal, perante o qual nunca se está só. Pelo contrário, está-se infinitamente acompanhado. É um lugar onde a diversidade cultural acontece sem que isso implique uma retórica da deriva dos particularismos e sem que isso obrigue a esquecer a referência à cultura universal.

Ou seja, não se trata nem do imperialismo de um ponto de vista, nem do pluralismo multiculturalista, mas de um projeto permeado por uma cultura universal, plural e cosmopolita. Uma relação atravessada pela energia da transmissão e animada por uma poética da simpatia.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> Para maiores desenvolvimentos, cf. Pombo (2004), pp. 73-77.

<sup>2</sup> Mais uma vez, remetemos para o nosso estudo, Pombo (2004), pp. 91-97.

<sup>3</sup> Sobre as metáforas da unidade da ciência, remetemos para Pombo (2006), pp. 289-309.

<sup>4</sup> No seu célebre *Traité de Documentation. Le Livre sur le Livre. Theorie et Pratique* (1934), Otlet define a ciência da documentação como o “processo pelo qual são reunidos, classificados e distribuídos todos os documentos, de todos os tipos e de todas as áreas da atividade humana” (OTLET, 1934, p. 8). Para maiores desenvolvimentos, cf. Pombo (2006), pp. 174-178, 204-205 e 227).

<sup>5</sup> Sobre as vicissitudes recentes da ideia de universidade, veja-se Pombo (1999), *Universidade. Regresso ao futuro de uma ideia*, <<http://cie.fc.ul.pt/seminarioscie/universidade/opombo.htm>>

<sup>6</sup> Para uma apresentação dos principais projetos da história do enciclopedismo, veja-se o nosso estudo “Para uma História da Ideia de Enciclopédia”, in Pombo, O.; Guerreiro, A. e Alexandre, A.F. (2006), pp. 194-251.

<sup>7</sup> No prefácio a *Word Brain* pode ler-se o seguinte: “nós não queremos ditadores, não queremos regras oligárquicas ou de classe; queremos uma inteligência mundial consciente de si mesma” (1938, p. 5).

<sup>8</sup> Autor que, em *Nineteen Eighty-Four* (1949), mostra com grande clareza de que modo a totalidade facilmente se pode transformar em totalitarismo.

<sup>9</sup> Autor, entre muitos outros, dos célebres romances de ficção: *The Time Machine* (1895), *The Invisible Man* (1897), *The War of the Worlds* (1898), *When the Sleeper Wakes* (1899), *The First Men in the Moon* (1901) e *The Shape of Things to Come* (1933).

<sup>10</sup> Sobre os projetos de Wells e as suas implicações ideológicas e políticas, cf. Rossman (1992), pp. 73-80).

<sup>11</sup> Que se traduziu pela publicação em 1938 da *International Encyclopaedia of Unified Science*, cf. Neurath (1938).

<sup>12</sup> Fizemos esse trabalho em “Para uma História da Ideia de Enciclopédia” e “O Hipertexto como Limite da Ideia de Enciclopédia”, in Pombo, O., Guerreiro, A. e Alexandre, A.F. (2006), pp. 194-251 e 266-288, respectivamente.

## REFERÊNCIAS:

AGAMBEN, G. (1990), **La Comunità che viene**. Torino, Einaudi (trad. port de António Guerreiro, A Comunidade que Vem. Lisboa: Presença, 1993)

ANDLER, D. (1992). **Introduction aux Sciences Cognitives**. Paris: Gallimard.

BORGES, J. L. (1985), “La Biblioteca de Babel”, in **Prosa Completa**. Barcelona: Bruguera, vol 2, p. 155-162.

DURAND, G. (1991). “Multidisciplinarités et Heuristique”, in E. Portella (Org.), **Entre Savoirs. L'Interdisciplinarité en Acte: Enjeux, Obstacles, Perspectives**. Toulouse: Ères / Unesco, p.35-48.

FEBVRE, L. (1935), “Une Encyclopédie Française: Pourquoi et Comment?“, in A. de Monzie e L. Febvre (eds.), **Encyclopédie Française**, vol. I, p.11-14. Paris: Société de Gestion de l'Encyclopédie Française.

FLAUBERT, G. (1880), **Bouvard et Pécuchet**, (trad. port. de Pedro Tâmen, “Bouvard e Pécuchet”). Lisboa: Cotovia, (1990).

GASSET, O. (1929). **La Rebelión de las Massas**. Madrid: Revista de Occidente (reedición de 1970).

LEIBNIZ (1960). **Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz**, Hrsg. von Carl Immanuel Gerhardt, 7 vols. Hildesheim: Olms.

NEURATH, O. (ed) (1938). **International Encyclopedia of Unified Science**. Foundations of Unity of Science. Chicago / Illinois: The University of Chicago Press, (1962).

OPPENHEIMER, J. R. (1955). **Science and the Common Understanding**, trad. franc de Albert Colnat. Paris: Gallimard (1957).

OTLET, P. (1934). **Traité de Documetation: Le Livre sur le Livre, Théorie et Pratique**. Bruxelles: Editions Mundaneum.

POMBO, O. (1987). **Leibniz and the Problem of a Universal Language**. Munster: Nodus Publikationen.

POMBO, O. (1999). **Universidade**. Regresso ao futuro de uma ideia. Disponível em: <<http://cie.fc.ul.pt/seminarioscie/universidade/opombo.htm>>

POMBO, O. (2004). **Interdisciplinaridade**. Ambições e limites. Lisboa: Relógio d'Água.

POMBO, O. (2006). **Unidade da Ciência**. Programas, Figuras e Metáforas. Lisboa: Edições Duarte Reis.

POMBO, O., GUERREIRO, A. e F., ALEXANDRE, A. (eds.) (2006a). **Enciclopédia e Hipertexto**. Lisboa: Edições Duarte Reis.

RABELAIS (1532). **Pantagruel**, publié sur le texte définitif, établi et annoté par Pierre Michelet avec Quelques Pages de Michelet en Guise de Préface. Paris: Gallimard, (1964).

ROSSMAN, P. (1992). **The Emerging Worldwide Electronic University**. Information for Global Higher Education. Westport / London: Greenwood Press.

SAVINIO, A. (1977). **Nuova Enciclopedia**. (trad. franc. de Nino Frank, “Encyclopédie

Nouvelle”). Paris: Gallimard, (1980).

SNOW, C. P. (1959). **The Two Cultures and a Second Look**. An Extended Version of the Two Cultures and the Scientific Revolution. London: Cambridge University Press (1964).

WELLS, H. G. (1938). **World Brain**. New York: Doubleday and Doran.

WIENER, N. (1948). **Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine**. Cambridge: The Technology Press of MIT, (1967).

# Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação



#### 4 TEMATIZANDO O OBJETO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: uma arqueologia da escrita

Lídia Silva de Freitas (UFF)

Fez um gesto e o deixaram só.  
Pensava no mistério da escrita, nesses fios negros  
que se enlaçam e desenlaçam em grandes folhas de papel  
com uma balança em filigrana, fazendo e desfazendo  
compromissos, juramentos, alianças, testemunhos, declarações,  
sobrenomes, títulos, datas, terras, árvores e pedras; emaranhado  
de fios extraídos do tinteiro, nos quais as pernas do homem se enredavam,  
e lhe eram barrados os caminhos desconsiderados pela Lei;  
corda no pescoço, que lhe apertava a surdina ao registrar  
o som temível das palavras em liberdade. Sua assinatura o havia traído,  
levando-o a complicar-se nas armadilhas e enredos dos processos.

Atado pela assinatura, o homem de carne  
havia se transformado em homem de papel.

**Alejo Carpentier.**

**Viagem às origens, 1995**

#### INTRODUÇÃO

Vários importantes autores da Ciência da Informação (daqui em diante CI) vêm sublinhando a permanência da centralidade e primazia do documento nas práticas sociais, hoje predominantemente tratadas como *informacionais* pela literatura do campo, trazendo, assim, para debate o próprio objeto disciplinar da CI.

A ênfase no documento e processos documentários como foco reflexivo de autores como Bernd Frohmann, Ronald Day e outros, tem a companhia de análises sobre a construção histórica e discursiva da proeminência da informação, juntamente com as mudanças tecnológicas que a envolvem, como as empreendidas por Mattelart (2002), Finlay (1986) e Roszak (1988). Os dois últimos, em meados dos anos 1980, analisavam a supervalorização discursiva da noção, reputando-a como espaço conceitualmente vazio, disponível para preenchimentos imprecisos.

Apoiado em análises de Numberg (1996)<sup>1</sup>, Frohmann (2004b), reconhecendo que grande parte da força e autoridade da noção de informação advém de suas e contradições, desloca o foco do questionamento “o que é informação” para “como se constitui a impressão de informação?”, apontando na análise da reificação dos sentidos fornecidos historicamente pelas próprias práticas sociais com a organização material de formas documentais.

Em que pese a trajetória histórica da CI como campo disciplinar e suas razões históricas e institucionais para “inflar a informação”<sup>2</sup> (DAY, 2001; FROHMANN, 2004a; CAPURRO; HJORLAND, 2007; e FREITAS, 2003), o documento permanece como início e fim de seus processos teóricos e práticos, por envolver formas de legitimação – institucionais ou formas históricas de agregação de autoria (FOUCAULT, 2002).

Frohmann (2004a) enfatiza a escrita e a totalidade do aparato que a acompanha como fonte do poder gerativo e formativo do documento, que não se situa no conteúdo que pode registrar (cf. FROHMANN, 2004a, p. 150). Inserindo o enunciado na ordem da instituição afirma: “Um texto não pertence às Escrituras porque seu conteúdo é sagrado; antes, seu conteúdo é sagrado porque pertence às Escrituras” (FROHMANN, 2004a, p. 153). Também pontua a dupla materialidade do documento: além do engajamento institucional – passível de migração interinstitucional, como a relação textual entre a academia e o aparato jurídico – ele mescla enunciação e práticas sociais e públicas, por seu poder de gerar efeitos (FROHMANN, 2006).

Abordado o *documento* como efeito básico de funcionamento social da escrita – interseção entre inscrição e instituição – verifica-se que não comunica algo que independa dele: o documento *é o fato*, ou ainda, *é o ato*. Instituidor, institucionalizado, formal, legitimado. Como pontuado por Le Goff (1984, p. 104), “o documento é produto de um centro de poder. [...] é o testemunho de um poder polivalente e, ao mesmo tempo, cria-o.”

Reconhece-se a dificuldade de estranhar – para poder pensar – o objeto escrita, retirando-o da invisibilidade de sua rede de valores, instituições e campos do saber, processos culturais, memoriais e de repartição e manutenção de poderes, especialmente da teia de sentidos que o amarra fortemente aos também invisibilizados, porque constitutivos, discursos e sentidos do evolucionismo – nosso mito fundador (FREITAS, 2005).

Considera-se que a análise dos funcionamentos histórico-sociais da escrita lançará luzes sobre a persistente centralidade do documento, a despeito dos também persistentes discursos de setores da CI em destroná-lo. E, principalmente, espera-se que essa análise contribua para que o campo informacional possa reavaliar sua própria participação – por ação ou omissão – nesses mesmos funcionamentos.

Assim justificamos a intenção de apresentar esta problematização de pesquisa, adicionada de apresentação de conceito/hipótese desenvolvido na abordagem dos temas expostos, para debate entre pares na forma de comunicação científica.

## 1 TEMATIZANDO O OBJETO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Capurro e Hjørland (2007), na já clássica revisão de literatura sobre o conceito de informação, originalmente publicada no ARIST de 2003, ao analisarem o sentido

de *informação* na expressão “recuperação de informação”, que reputam como “possivelmente um dos termos mais importantes no campo conhecido como CI”, reconhecem que ele “está intimamente relacionado à recuperação de documento/texto” (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 179). Ilustram a posição adotada com citação de van Rijsbergen:

Recuperação de informação é um termo amplo e geralmente mal definido [...] Infelizmente, a palavra informação pode ser muito enganosa. [...] Na verdade, em muitos casos, pode-se descrever adequadamente o tipo de recuperação simplesmente substituindo-se documento por informação. [...] Uma definição perfeitamente direta ao longo destas linhas é dada por Lancaster: *A recuperação de informação é o termo convencionalmente aplicado, embora um pouco imprecisamente, ao tipo de atividade discutida neste volume. Um sistema de recuperação de informação não informa [...] ao usuário sobre o assunto de sua investigação. Ele meramente informa sobre a existência (ou não) e a localização dos documentos relacionados ao seu pedido* (VAN RIJSBERGEN, 1979<sup>3</sup> apud CAPURRO; HJORLAND, p. 179-180).

Capurro e Hjørland, seguindo a controvérsia, afirmam:

Embora alguns pesquisadores tenham fantasiado a eliminação do conceito de documento/texto substituindo-os simplesmente por armazenamento ou recuperação de fatos ou informações ali contidas, é nossa opinião que RI [Recuperação de Informação], normalmente, significa recuperação de documentos e não recuperação de fatos (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 180).

Apesar de alguns autores citarem tipos de usos que, diferentemente da comunidade acadêmica, poderiam prescindir de referências de fontes e necessitar acesso direto aos próprios dados ou ‘fatos’, como analistas de negócios, jornalistas ou técnicos – concretizando a ilusão positivista da correspondência informação/fato/verdade –, terminam por apagar as formas de legitimidade institucional e autoridade envolvidas na constituição da evidência na cultura ocidental, mesmo para esses usos profissionais<sup>4</sup>. Sobre o tema, Capurro e Hjørland sublinham a necessidade de indicação de fonte “a fim de compará-la com outras fontes ou para avaliar sua autoridade cognitiva” (CAPURRO; HJORLAND, 2007). Deixam com Spang-Hanssen (1970)<sup>5</sup> a “palavra final” sobre o tema. Este enfatiza que nem usuário, nem mediador deveriam ignorar a confiabilidade dos dados e, principalmente – e esta é uma questão ética importante –, isolar dados de sua origem, pois essa relação envolve não apenas institucionalidade, mas também questões metodológicas.

[...] várias investigações de alguma propriedade têm levado, frequentemente, a diferentes resultados que não podem ser comparados e avaliados separadamente da informação sobre

sua origem. Um fato empírico sempre tem uma história e, talvez, um futuro não muito certo. A história e o futuro podem ser conhecidos somente através da informação de documentos particulares, isto é, através da recuperação de documentos (SPANG-HANSEN, 1970 *apud* CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 184).

Estendendo a reflexão para além do tipo de objeto tratado pelos sistemas de recuperação da informação, pode-se levantar: como se estabelece nuclearmente o documento nestes processos sócio-históricos e as redes de legitimidades e crenças que perenizam seu poderio simbólico-institucional, apesar dos esforços de seu apagamento? Que processos tendem a invisibilizar tal condição, estabelecendo o imaginário da informação-fato? Considera-se que tudo aponta para a escrita e seu corolário de usos sociais. A própria opacidade do tema é abordada aqui como elemento que o constitui como um ‘natural’, hegemonizado culturalmente.

O enfrentamento de tais questões poderia lançar luzes sobre o que Capurro e Hjørland (2007) apontam, da mesma forma que outros autores em CI, como uma “negligência [por parte da CI] com os conceitos de texto e documento, de um lado, e de significado (ou semântica), de outro” (CAPURRO; HJORLAND, 2007, p. 182). Considera-se que a abordagem dos fundamentos político-culturais do desenvolvimento e usos da escrita na análise das *práticas sociais com documentos* (cf. FROHMANN, 2004b) contribui para a superação de parte destas lacunas.

## **2 O PODER DO DOCUMENTO: escrita + instituição**

Em sua clássica revisão de literatura sobre o conceito de memória, Le Goff (1984), ao tratar da origem histórica da escrita, segue variados caminhos apontados pelas diversas teorias que abordam o tema – muitas diametralmente opostas. Entretanto, pode-se sintetizá-las em dois pólos:

- a) como saber oriundo da necessidade de auxiliar a memória cerebral, quando esta deixaria de dar conta do grande número de saberes socialmente úteis, ou
- b) como resultado de luta pela memória social quando, estabelecida alguma fissura social, já não haveria consenso sobre os saberes e/ou as narrativas socialmente relevantes e/ou confiáveis.

Parte-se, aqui, da última hipótese, pois historicamente apenas surge a escrita em sociedades divididas em estamentos ou classes, constituindo-se como “arcos do triunfo” das narrativas dos vencedores. Autores como Furtado (1995) chegam a intrigar-se com o aparente paradoxo de uma ‘tecnologia de comunicação’ como a escrita, mais dividir os homens que aproximá-los. Tal constatação não surpreende autores como Goldberg (1990)<sup>6</sup>, que afirma: “onde quer que busquemos, em todos os períodos, a es-

tratificação social preside a história do letramento.” (GOLDBERG *apud* FROHMANN, 2004b, p. 24).

Rompendo com a abordagem da escrita como simples instrumento na comunicação, Cardona (1994) afirma:

Nas culturas que possuem pelo menos uma forma de escrita comprovamos que não é possível considerar esta escrita simplesmente como um instrumento de uso para transmitir certas mensagens, assim como um caminhão serve para transportar uma carga de feno. Pelo contrário, o fenômeno escritura [...] se manifesta como uma matriz de significações sociais, como um campo fundamental de produção simbólica (CARDONA, 1994, p. 10).

Essas concepções rompem com a abordagem evolucionista, que naturaliza o advento da escrita como constitutivo de alguma “etapa” de uma “sociedade humana” genérica, como nos discursos evolucionistas e universalizantes, dominantes na chamada sociologia do letramento:

Na passagem do séc. V para o IV, o grande feito da revolução alfabética começou a se impor à Grécia. A palavra predominante deixou de ser uma vibração captada pelo ouvido e armazenada na memória. Ela se tornou um artefato visível. O armazenamento de informação para uso posterior, como fórmula destinada a explicar a dinâmica da cultura ocidental, deixa de ser uma metáfora. A declaração documentada, que permanece imutável através dos tempos, libertou o cérebro de certos fardos formidáveis da memorização, ao mesmo tempo que incrementou as energias disponíveis ao pensamento conceitual. Os resultados, como podem ser observados na história intelectual da Grécia e da Europa, foram profundos (HAVELOCK, 1973<sup>7</sup> *apud* MORRISON, 1995, p. 165).

Todas essas civilizações – sumérios, egípcios, hititas e chineses – eram letradas no sentido de que seus grandes avanços na administração e na tecnologia estavam indubitavelmente conectados à invenção de um sistema de escrita (GOODY; WATT, 2006, p. 25).

A cultura escrita, em geral, e a imprensa, em particular, fixaram o registro escrito como o dado com o qual as interpretações podiam ser comparadas. A escrita criou um “texto” fixo, original e objetivo; a imprensa colocou esse texto em milhões de mãos (OLSON, 1995, p. 165).

[...] sem a escrita, a consciência humana não pode atingir o ápice de suas potencialidades, não é capaz de outras criações belas e impressionantes. Nesse sentido, a oralidade precisa e está destinada a produzir a escrita. [...] Dificilmente haverá uma cultura oral ou uma cultura predominantemente oral no mundo, hoje, que não esteja ciente da enorme pletora de ca-

pacidades absolutamente inacessíveis sem a cultura escrita. Essa consciência é angustiante para pessoas enraizadas na oralidade primária, que desejam ardentemente a cultura escrita [...]. [...] falta de introspecção, de audácia analítica, de preocupação com a vontade como tal, de uma percepção da diferença entre passado e futuro – [são] características da psique nas culturas orais não apenas do passado, mas até mesmo nos dias de hoje. Os efeitos dos estados de consciência orais são bizarros para a mente letrada [...] (ONG, 1998, p. 23; 40).

O amálgama explicativo estabelecido entre escrita, evolução, racionalidade, verdade, comprovação e escrita da história aparece claramente em estudos sociológicos clássicos sobre a escrita e o letramento. Esse campo de estudos emerge no início dos anos 1960, com os trabalhos de McLuhan – *The Gutenberg Galaxy* –, Lévi-Strauss – *La pensée sauvage* –, ambos de 1962, Goody e Watt – *The consequences of literacy* – e Havelock – *Preface do Plato* –, ambos de 1963. Para Havelock, tal simultaneidade de produção em quatro diferentes países (Canadá, França, Inglaterra e EUA) se liga à rápida disseminação no ocidente de tecnologias de comunicação baseadas na oralidade. A essa produção, segundo o autor, “se seguiu uma verdadeira onda” (HAVELOCK, 1995, p. 21).

O movimento de eleger mudanças pontuais, especialmente ‘tecnológicas’, como ‘fator causal’ de transformações sociais, além de obscurecer os complexos processos de interrelação entre diferentes extratos analíticos envolvidos nas mudanças históricas em formações sociais, oferece o benefício extra da realimentação e reforço do mito da evolução: a escrita possibilitou...

Mais do que análises sobre as dinâmicas sócio-históricas da escrita e suas imbricações com o sócio-cultural, essa produção muitas vezes torna-se um ‘exemplar’, uma manifestação desses mesmos funcionamentos: sua colocação em marcha e reprodução. Dessa forma, exercem e amplificam os procedimentos de controle e delimitação do discurso analisados por Foucault (1996). Grande parte dessa literatura, ao trabalhar a escrita pautada no mito da evidência e da prova do escrito – “fixação de informação” – atua na transmutação do texto escrito em ‘documento’, efetivando o projeto de objetivação e universalidade do Ocidente, como sublinha Frohmann (2004a).

Esse funcionamento aparece sendo mesmo exacerbado em alguns sociólogos do letramento. Além da exigência de existência de escrita para ‘livrar’ uma formação social da caracterização de ‘sociedade-sem’ – sem escrita, sem Estado, sem história, como ironiza Rognon (1991) – como em Ong, Goody e Havelock, apenas a cultura que apresentar a textualidade ‘racional’ – com *descrição de fatos, argumentação empírica e raciocínio teórico* – pode ser considerada portadora da ‘verdadeira’ cultura escrita (cf. MORRISON, 1995). Vê-se que se trata de ‘modo’ de acreditação e distribuição de saberes amplamente naturalizados pelas abordagens teóricas, que se tornam, assim, parte do dispositivo desse funcionamento cultural.

### 3 FORMULAÇÃO CONCEITUAL: fontes e desdobramentos

Pode-se agora enunciar a formulação de conceito/hipótese sob teste e verificação no presente estudo, que provisoriamente é descrito – mais que nomeado – como *modo de acreditação*<sup>8</sup> e *distribuição de saberes*. Sua formulação baseia-se na distinção estabelecida por Pierre Nora (cf. 1993) entre o que chamou de *sociedades de memória* e *sociedades de história*<sup>9</sup>.

A memória, que ele qualifica de ‘memória verdadeira’, é vivida coletivamente sem rupturas com o presente; é afetiva, enraizada no concreto e funciona como suporte de continuidade cultural entre o passado, permanentemente atualizado, e o presente. Nas sociedades de história, com a quebra do consenso, constitui-se uma memória prótese – a produção das narrativas históricas, baseadas em registros, documentos e monumentos, suportes tangíveis de uma *memória arquivística*, sem *meios de memória*, que apoiam-se em formas de sociabilidade calcadas na oralidade, no mito, no rito. Em Nora (1993), a narrativa histórica se institui, com reivindicação de racionalidade, para romper com a dinâmica memorial em suas mutações: institui-se *contra* a memória e seus funcionamentos. A história, assim, é construção ‘racional’, ruptura e estranhamento, representação sobre o passado.

A necessidade, nas sociedades de história, de comprovação, cristalização – ainda que na ilusão da linguagem *fixada* em seus sentidos – adviria da assimetria nas relações sociais.

A opção pela designação *modo* na construção conceitual que empreendemos baseia-se na pretensão de abarcar os funcionamentos de estrato cultural em largo espectro de situações históricas de diferentes formações sociais que, fundamentalmente, possam ser subdivididas pelo grau de formalidade das instâncias ligadas às formas de acreditação e distribuição social de saberes ou, dito de outra forma, formação de *evidências* socialmente compartilhadas ou valorizadas, assim como suas formas de transmissão e repartição.

Se o funcionamento da memória social é inelutavelmente seletivo, mediado por práticas consagradas à (re)produção simbólica e institucionalizado, é importante diferenciá-las qualitativamente quanto ao caráter dessas instituições. A formalização é sintoma da quebra de consenso social, indicando seu caráter regulador e de controle, via poder de coerção. Também implica um poder instituinte, que subentende um poder instituidor (COSTA, 1997), assim como a correspondente expropriação ou desvalorização de outros saberes, que se tornam, assim, desinstitucionalizados. Estes últimos deslegitimam-se em favor dos saberes selecionados e regulados pelas instituições que, com seu poder outorgado, passam a ser suas guardiãs legítimas – monopólio da legitimidade (ALBUQUERQUE<sup>10</sup>, 1978 *apud* COSTA, 1997).

Optou-se, ainda, pela designação genérica ‘saberes’ para abarcar diferentes regimes de seleção, acreditação e repartição cultural, dos quais o ‘conhecimento’ constitui um exemplar específico (baseado em Nietzsche, Foucault, 1974, p. 9-20).

Constituídos, assim, os registros escritos como marcos em política de memória, pode-se ainda articular alguns efeitos correlatos e constitutivos – políticos e simbólicos:

- Instauração de sistemas de legitimidade exclusivos (e excludentes) sobre o texto escrito: processos sócio-políticos de validação do documento – e apenas ele – como garantia e prova, implicando sua monumentalização (LE GOFF, 1984). O poder de registro efetiva-se em macro e micropráticas de exame, controle e vigilância (FOUCAULT, 1974), implementando o poder disciplinar centralizado – no Estado<sup>11</sup> (GIDDENS, 2001); desenvolvimento de formas burocráticas de controle, impessoalizando a política como administração da vida – dispositivos de agenciamento do poder (FOUCAULT, 2002);

- Formas de distribuição social do saber de registro: gramaticalização e lexicalização da linguagem, estabelecendo a ‘alta’ linguagem e, por conseguinte, a ‘baixa’; escolarização de conteúdos culturais seletivos, separados da vida, envolvendo formas de distribuição de oportunidades econômicas;

- Invenção do ‘conhecimento’ como forma de saber legítimo. Separação – hostil (FOUCAULT, 1974) – entre conhecedor e objeto de conhecimento, como base de regime/política de produção de verdade e evidência (*versus* fidelidade. RICOEUR, 2000); constituição do sujeito do conhecimento; estabelecimento de campos de saber a partir de relações de força; fortalecimento do poder-saber via inquérito e exame (FOUCAULT, 1974);

- Lei escrita como marca da quebra do consenso. Crime como infração da lei, e não como dano a outro; justiça baseada em sistema de provas da ‘verdade’ (FOUCAULT, 1974);

- Surgimento de saber/narrativa sobre o passado, mais que pautado por, baseado em registros escritos; estabelecimento de linha divisória entre ‘período histórico’ e uma ‘pré-história’ memorial; distinção e crescente separação entre presente e passado – transformado em ‘outro’ e administrado pelas narrativas históricas (RICOEUR, 2000); envolve apagamento de tradições, silenciamento dos velhos (BOSI, 1994) e preparação de um ‘futuro indomável’ (NORA, 1993);

- Aparecimento das ‘religiões do livro’: permanente retomada da escritura sagrada do texto revelado (ORLANDI; FURTADO, 1995);

- Constituição e patrimonialização de estoques documentais: arquivos, como instituição de acúmulo e guarda de registros de transações e narrativas de caráter probatório e fonte de consulta; fundação de práticas e saberes reguladores da guarda, organização e circulação de registros de arquivo como dispositivo de controle discursivo.

Imprescindível aos funcionamentos sociais da fixação de enunciados em formas documentais – acompanhada da ilusão da fixação de sentidos – é a formação de seus acúmulos. Nos termos de Nora (cf. 1993), a *memória verdadeira*, transformada por sua passagem em *história*, dá lugar a uma memória arquivística, levando à *constitui-*

*ção vertiginosa e gigantesca do estoque material daquilo que nos é impossível lembrar, o que aqui será tratado genericamente de arquivo:*

Não nos iludamos com seu caráter: não é o conjunto de textos que uma sociedade deixou, material bruto a partir do qual se pode perceber seja as estruturas sociais, seja a emergência de acontecimentos; ele não é mais do que a moldura institucional que permite conservar os traços, é um dispositivo não fortuito que constitui as imagens distintas, no sentido que cada dispositivo de arquivo estabelece sua própria ordenação [...] o arquivo “exibe” de algum modo um sentido determinado (GUILHAUMOU; MAUDIDIER, 1994, p. 195 baseados em Foucault).

Seu funcionamento como *dispositivo histórico significativo* (cf. SOUZA, 1996) exige que os registros passem pelo crivo da ‘arquivabilidade’: “precisam ser submetidos aos cuidados de quem tem competência tanto para interrogá-los como para defendê-los, mantê-los seguros e assistidos” (RICOEUR, 2000, p. 213). Tais procedimentos, como as demais articulações esboçadas acima, historicamente também levaram à produção de saberes técnicos, teórico-conceituais e epistemológicos.

O estudo, assim, insere-se em esforço de lançar luz, via os funcionamentos histórico-sociais da escrita, às práticas documentárias, muitas vezes estabilizadas e invisibilizadas enquanto tal pela própria Ciência da Informação.

#### CONSIDERAÇÃO FINAIS

Em que pese os objetivos da presente comunicação – focar a problematização e construção conceitual de estudo teórico-conceitual em curso –, considera-se relevante explicitar os procedimentos analíticos desenvolvidos e o campo empírico que o estudo pretende abarcar.

O estudo desenvolve análise histórico-arqueológica das relações entre a escrita e as transformações no modo de acreditação e distribuição social de saberes via documento e suas repercussões no campo informacional.

Foucault focalizou em seus diferentes estudos – desenvolvendo metodologias e quadros teóricos de análise – os *enunciados regulados institucionalmente*, como atos de fala que ganharam autonomia ultrapassando algum tipo de teste institucional ou confirmação empírica: requerem procedimentos de avaliação, comunidade de especialistas, envolvendo um regime de verdade. Por isso, o estudo proposto irá abordar, através da análise arqueológica foucaultiana (FOUCAULT, 1997, resumido em FREITAS, 2003), os funcionamentos sócio-históricos da escrita que constituem a centralidade do documento nos variados processos de legitimação de saberes, produção de verdade, distribuição de direitos e deveres em suas densas relações com a produção e reprodução de poderes de diversas ordens – políticas, culturais, eco-

nômicas – nas sociedades ocidentais. Serão analisados o feixe de relações institucionais, processos econômico-sociais e usos da escrita em suas articulações com os saberes e representações imaginárias sobre a mesma, que igualmente se articulam com seu estabelecimento – autóctone ou introdução imposta – e em diferentes formações sociais de que dispomos de relatos e análises.

Na análise dos diversos usos sociais da escrita será utilizada e avaliada a aplicabilidade do conceito/hipótese exposto.

Para tanto, serão analisados: a historiografia sobre a invenção da escrita e seus usos sociais em diferentes contextos históricos de formações sociais que a produziram autonomamente; diferentes representações sociais, produzidas em diversos contextos histórico-sociais, sobre as implicações sociais da escrita; relatos sobre a introdução e tipos de usos sociais da escrita em formações sociais que não a produziram autonomamente – cotejados com os resultados da análise dos usos das sociedades que a produziram autonomamente.

Os conceitos aplicados e análises formuladas no alcance dos objetivos anteriores serão, finalmente, cotejados com a produção bibliográfica do campo informacional sobre as implicações da relação informação/documento na sociedade e no traçado dos objetos e objetivos do campo.

Parte dessas fontes está listada nas referências desta comunicação.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> NUMBERG, G. Farewell to the information age. In: NUMBERG, G. (Ed.). *The future of the book*. Berkeley: University of California Press, 1996. p. 103-138. apud Frohmann (2004b).

<sup>2</sup> Parafraseando Frohmann (2004a).

<sup>3</sup> VAN RIJSBERGEN, C.J. *Information retrieval*. London: Butterworths, 1979. Disponível em: <<http://www.dcs.gis.ac.uk/keith/preface.html>>

<sup>4</sup> Tal ilusão remete à análise de Pêcheux (cf. PÊCHEUX, 1995) de que o positivismo, longe de ser alternativa ou opção metodológica, é o próprio funcionamento do efeito ideológico básico da formação de “evidências” no ‘acesso direto’ do observador ao real.

<sup>5</sup> SPANG-HANSEN, H. How to teach about information as related to documentation. *Human IT*, v.5, n.1, p. 125-143, 1970. Disponível em <http://www.hb.se/bhs/lth/1-01/hsh.htm>, apud Capurro; Hjørland (2007).

<sup>6</sup> GOLDBERG, J. *Writing matter: from the hands of the English renaissance*. Stanford: Stanford University Press, 1990. apud Frohmann (2004b)

<sup>7</sup> HAVELOCK, E. Prologue to Greek literacy. In: *Lectures in memory of Louise Tate Semple*. Second series, 1966-1971. Cincinatti, University of Oklahoma Press, 1973. apud Morrison (1995).

<sup>8</sup> Preferimos o neologismo ‘acreditação’ para significar as formas histórico-sociais de conferir/usufruir credibilidade em sistemas de legitimidade ou verdade, ao invés de ‘credenciamento’ que, apesar de usual em nossa língua, envolve comumente sentidos diversos e mais limitados que o pretendido.

<sup>9</sup> Os conceitos apresentados foram explicitados por Pierre Nora no contexto da formulação da noção de lugares de memória.

<sup>10</sup> ALBUQUERQUE, J.A.G. *Metáforas da desordem: o contexto social da doença mental*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978. Apud Costa, 1997.

<sup>11</sup> Giddens (2001) relaciona o poder documentário e a própria constituição do Estado.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, M.; SCHAPOCHNIK, N. (Org.). **Cultura letrada no Brasil: objetos e práticas**. Campinas: Mercado de Letras, 2005.
- ACHARD, P. et al. **Papel da memória**. Campinas: Pontes, 1999.
- AKINNASO, F. On the differences between spoken and written language. **Language and Speech**, v.25, part 2, p. 97-125, 1982.
- ALMEIDA, M. I. de. Escola indígena: que lugar é esse? In: RICARDO; BETO; FANNY. **Povos indígenas do Brasil**. São Paulo: Instituto Sócio-Ambiental, 2007. p. 151-154.
- AUERBACH, E. **Literary language and its public in late antiquity and the latin Middle Ages**. Princeton: Princeton University Press, 1993.
- AUROUX, S. **A revolução tecnológica da gramatização**. Campinas: Ed. Unicamp, 1992.
- BARRY, A. O. ; CONDE, C. (Org.). De la culture orale à la production écrite: Littératures africaines. **Semen: revue de sémiolinguistique des textes et discours**, Besançon (France), n. 18, nov. 2004. (número especial).
- BOBBIO, N. Poder / autoridade – Estado-guerra. In: **ENCICLOPÉDIA Einaudi**. Lisboa: Imprensa Nacional; Casa da Moeda, 1984. v. 14. p. 44-55.
- BOSI, E. **Memória e Sociedade: lembranças de velhos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.
- BOURDIEU, P. **A economia das trocas lingüísticas**. São Paulo: Editora da USP, 1998.
- BROOKES, B. The foundations of Information Science. Part I: Philosophical aspects. **Journal of Information Science**, v. 2, n 3-4, p. 125-133, 1986.
- BURKE, P. (Org.). **A escrita da história: novas perspectivas**. São Paulo: Unesp, 1992.
- CALVINO, Í. A palavra escrita e a não-escrita. In: FERREIRA, Marieta de M.; AMADO, Janaína (Org.). **Usos e abusos da história oral**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. p. 139-147.
- CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n.1, jan.-abr. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141399362007000100012&script=sci\\_arttext&tlng=ES](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141399362007000100012&script=sci_arttext&tlng=ES)>. Acesso em: 15 jan. 2008.
- CARDONA, G.R. **Antropologia de la escritura**. Barcelona: Gedisa, 1994
- CHARTIER, R. **A Ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XIV e XVIII**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1994.

- CHARTIER, R. **Os Desafios da escrita**. São Paulo: Editora da UNESP, 2002.
- COLOMBO, F. **Os arquivos Imperfeitos**: memória social e cultura eletrônica. São Paulo: Perspectiva, 1991. (Debates, 243).
- COOK-GUMPERZ, J.; GUMPERZ, J. From oral to written culture: the transition to literacy. In: WHITEMAN, M. F. (Ed.). **Varition in writing**: functional and linguistic-cultural differences. Hillsdale: Erlbaum, 1981. p. 89-109.
- COSTA, I. T. M. **Memória institucional**: a construção conceitual numa abordagem teórico-metodológica. 1997. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do Convênio IBICT-UFRJ, UFRJ, Rio de Janeiro, 1997.
- DAY, R. Critical theory and bibliography in cross-disciplinary environments. In: FOSTER, David W.; KELLY, James R. (Org.). **Bibliography In Literature, Folklore, Language And Linguistics**: essays on the status of the field. [s.l.]: McFarland, 2003. Preprint. Disponível em: <<http://faculty-staff.ou.edu/D/Ronald.E.Day-1/mlacorrect.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2008.
- DAY, R. **The modern invention of information**: discourse, history and power. Carbondalle: Southern Illinois University, 2001.
- DERRIDA, J. **Of grammatology**. Baltimore: John Hopkins University Press, 1976.
- DERRIDA, J. **Mal de arquivo**: uma impressão freudiana. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.
- DERRIDA, J. **Papel-máquina**. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.
- DUCROT, O.; TODOROV, T. **Dicionário enciclopédico das ciências da linguagem**. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- EGAN, K. Literacy and the oral foundations of education. **Havard Educational Review**, Cambridge, v.57, n.4, p. 445-472, nov.1987.
- EISENSTEIN, E. **A revolução da cultura impressa**: os primórdios da Europa Moderna. São Paulo: Ática, 1998.
- FERNANDES, G. C. **A ameaça**: tempo, memória e informação. 2004. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do Convênio IBICT-UFRJ, UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.
- FINLAY, M. Poder e controle nos discursos sobre as novas tecnologias de comunicação. In: FADUL, Anamaria (Org.). **Novas tecnologias de comunicação**: impactos políticos, culturais e sócio-econômicos. São Paulo: Summus/Intercom, 1986. p. 35-56.
- FLEISCHMAN, S. Discourse as space/discourse as time: reflections on the metalanguage of spoken and written discourse. **Journal of Pragmatics**, Amsterdam, n.16, p. 291-306, 1991.
- FOUCAULT, M. A verdade e as formas jurídicas. **Cadernos da PUC**, Rio de Janeiro, n. 6, p.1-102, 1974.
- FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.
- FOUCAULT, M. **A ordem do discurso**. São Paulo: Loyola, 1996.
- FOUCAULT, M. **A Arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense, 1997.
- FOUCAULT, M. **O que é um autor?**. Lisboa: Veja, 2002.

- FOUCAULT, M. **Estratégia poder-saber**. Rio de Janeiro: Forense, 2003. (Ditos e Escritos;4)
- FREITAS, L. S. de. Sentidos da história e história dos sentidos da Ciência da Informação: um esboço arqueológico. **Morpheus: Revista Eletrônica em Ciências Humanas**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, 2003. Disponível em: <<http://www.unirio.br/morpheusonline/Numeroo02-2003/lidiafreitas.htm>>.
- FREITAS, L. S. de.; GOMES, S. L. R. Quem decide o que é memorável?: a memória de setores populares e os profissionais da informação. In: FORO SOCIAL DE INFORMACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOTECAS, 1., 2004, Buenos Aires. **Anais...** Buenos Aires: GESBI, 2004. Disponível em: <<http://www.inforosocial.net/ponencias/eje05/25.pdf>>.
- FREITAS, L. S. de. La telaraña de los sentidos: el discurso de la Ciencia de la Información sobre la actual condición de la información. **Ciencias de la información**, La Habana, IDICT, v. 36, n. 3, 2005.
- FREITAS, L. S. de. Análise do Discurso e o campo informacional: usos atuais e alcance epistemológico. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., out. 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: ANCIB, 2007. CD-ROM. ISBN 978-85-60922-00-0. Também disponível em: <[http://www.ennacib.ppgci.ufba.br/prog\\_gt1.htm](http://www.ennacib.ppgci.ufba.br/prog_gt1.htm)>
- FROHMANN, B. Discourse analysis as a research method in library and information science. **Library and Information Science Research**, v.16, p. 119-138, 1994.
- FROHMANN, B. Discourse and documentation: some implications for pedagogy and research. **Journal of Education for Library and Information Science**, Oak Ridge (EUA), v. 42, n.1, 2001. Disponível em: <<http://www.fims.uwo.ca/people/faculty/frohmann/Jelis.htm>>. Acesso em: 05 jul. 2005.
- FROHMANN, B. **Deflating information**: from science studies to documentation. Toronto: University of Toronto Press, 2004a.
- FROHMANN, B. Documentation redux: prolegomenon to (another) philosophy of information. **Library Trends**, v. 52, n.3, p. 387-407, 2004b. Disponível em: <<https://www.ideals.uiuc.edu/bitstream/2142/1683/2/Frohmann387407.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2005.
- FROHMANN, B. The multiplicities of documentation. In: DOCAM '04. INTERNATIONAL CONFERENCE ON DOCUMENT RESEARCH AND DEVELOPMENT IN SCIENCES, ARTS AND BUSINESS, 2., 2004, Berkeley. **Electronic proceedings**. [S.l]: [s.n], 2004c. Disponível em: <<http://thedocumentacademy.hum.uit.no/events/docam/04/DOCAM04papers/DOCAM'04Bernd.RTF>> Acesso em: 05 jul. 2005
- FROHMANN, B. O caráter social, material e público da informação. In: FUJITA, M. L. S.; MARTELETO, R. M.; LARA, M. L. G. de (Org.). **A dimensão epistemológica da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília:

- Fundepe, 2008. (Textos do Enancib, 7, Marília, SP, 19a 22 de nov., 2006). ISBN 978-85-98605-46-3; ISBN 978-8598176-17-8. [Chapter] Palestra, p 19-34.
- FURET, F.; OZOUF, J. **Lire et écrire: l'alphabétisation des français de Calvin à Jules Ferry**. Paris: Minuit, 1977.
- FURTADO, J. A. **O livro**. Lisboa: Difusão Cultural, 1995. (O que é)
- GALLO, S. L. **Discurso da escrita e ensino**. Campinas: Ed.Unicamp, 1992. (Momento)
- GALVÃO, A. M. de O.; BATISTA, A. A. G. Oralidade e escrita: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n.128, maio-ago. 2006.
- GERKEN, C. H. de S. Escolarização e apropriação da escrita nas aldeias Xacriabá. **Psicologia da Educação**, São Paulo, n. 13, p. 53-69, jul./dez. 2001.
- GIDDENS, A. **O Estado-Nação e a violência: segundo volume de uma crítica contemporânea ao materialismo histórico**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.
- GIMENO BLAY, F. M. Scripta manent: materiales para una historia de la cultura escrita. Separata de **SEMINARI Internacional d'Estudis sobre la Cultura Escrita**. València: Departament d'Història de l'Antiguitat i de la Cultura Escrita, 1998.
- GINZBURG, C. **O Queijo e os vermes: o cotidiano e as idéias de um moleiro perseguido pela Inquisição**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- GNERRE, M. **Linguagem, escrita e poder**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- GONÇALVES, J. R. S. Autenticidade, memória e ideologias nacionais: o problemas dos pa-trimônios culturais. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p. 264-275, 1988. Disponível em: <<http://www.cpdoc.fgv.br/revista/>>. Acesso em: 17 mar. 2004.
- GONÇALVES, J. R. S. **A retórica da perda: os discursos do patrimônio cultural no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Iphan, 2002.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. O caráter seletivo das ações de informação. **Informare**, Rio de Janeiro, v.5, n.2, p. 3-31, 2000.
- GOODY, J.; WATT, I. **Literacy in traditional societies**. Cambridge: Cambridge University Press, 1968.
- GOODY, J. **The Domestication of the savage mind**. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
- GOODY, J.; WATT, I. **The logic of writing and the organization of society**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- GOODY, J.; WATT, I. **As consequências do letramento**. São Paulo: Paulistana, 2006.
- GRAFF, H. **The Legacies of literacy: continuities and contradictions in western cultures and society**. Bloomington: Indiana University Press, 1987.
- GRIMARD, J. On the governance of preservation: the legal, ethical and technological frame-work for the management of preservation. In: **Proceedings of the International Conferences of the Round Table on Archives XXXIV CITRA**. Budapest, ICA, 1999. p. 31-44. Disponível em: <<http://old.ica.org/citra/citra.budapest.1999.eng/grimard.pdf>>. Acesso

em: 15 jan. 2008.

- GUILHAUMOU, J.; MALDIDIER, D.; ROBIN, R. **Discours et archive**. Liège: Margada, 1994.
- GUILHAUMOU, J., MALDIDIER, D. De nouveau gestes de lecture ou le point de vue de l'analyse de discours sur le sens. In: GUILHAUMOU, J., MALDIDIER, D., ROBIN, R. **Discours et Archive: expérimentations en analyse du discours**. Liège: Mardaga, 1994. (Philo-sophie et Langage). p. 193-201.
- HABERMAS, J. **A ética da discussão e a questão da verdade**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. (Tópicos)
- HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990. (Sociologia e Política)
- HAROCHE, C. **Fazer dizer, querer dizer**. São Paulo: Hucitec, 1992.
- HAVELOCK, E. **The Literate Revolution in Greece and Its Cultural Consequences**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1987.
- HAVELOCK, E. The Coming of literate communication to western culture. In: KINTGEN, E. R.; KROLL, B. M.; ROSE, M. **Perspectives on literacy**. Carbondale, Edwardsville: Southern Illinois University Press, 1988. p.127-134.
- HAVELOCK, E. A Equação oralidade-cultura: uma fórmula para a mente moderna. In: OLSON, D. R.; TORRANCE, N. (Org.). **Cultura escrita e oralidade**. São Paulo: Ática, 1995. p. 17-34.
- HAVELOCK, E. **Prefácio a Platão**. Campinas: Papirus, 1997.
- HJORLAND, B. Documents, memory institutions and Information Science. **Journal of Documentation**, London, v. 56, n. 1, p. 27-41, jan. 2000.
- HOBSBAWM, E. J.; RANGER, T. **A invenção das tradições**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.
- JARDIM, J. M. A invenção da memória nos arquivos públicos. **Ciência da Informação**, Brasília, v.25, n.2, 1995. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciainformacao/viewarticle.php?id=480&layout=abstract>> Acesso em: 05 mar. 2004.
- LANA, L. G. (Törãmu Kehíri). Nosso saber não está nos livros. **Povos indígenas no Brasil**. São Paulo, Instituto Sócio-ambiental, 1992. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/pib/portugues/indenos/desana.shtm>> Acesso em: 05 jan. 2008
- LANA, L. G. (Törãmu Kehíri). **Antes o mundo não existia**: mitologia dos antigos Desana-Kehiripõrã. São Gabriel da Cachoeira: UNIRT-FOIRN, 1995. (Narradores Indígenas do Rio Negro).
- LE GOFF, J. Memória. In: **Enciclopédia Einaud**. Porto: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1984. p. 11-50. (Brasil: História e Memória, Campinas, Unicamp, 2005).
- LE GOFF, J. Documento, monumento. In: **História e Memória**, Campinas, Unicamp, 2005.
- LÉVY-STRAUSS, C. O Pensamento selvagem. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.
- LORD, A. B. **The Single of tales**. Cambridge: Harvard University Press, 1960.
- MACHADO, R. **Ciência e saber**: a trajetória da arqueologia de Michel Foucault. Rio de Janeiro: Graal, 1981.

- MARTIN, H. J.; FEBVRE, L. **O Aparecimento do livro**. São Paulo: Hucitec, 1992.
- MARTIN, H. J. **The History and Power of Writing**. Chicago: University Chicago Press, 1995.
- MATTELART, A. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola, 2002.
- MCLUHAN, H. M. **A Galáxia de Gutenberg**. São Paulo: Nacional; USP, 1972.
- MORRISON, K. Estabelecendo o texto: a institucionalização do conhecimento por meio de formas históricas e filosóficas de argumentação. In: BOTTERO et al. **Cultura, pensamento e escrita**. São Paulo: Ática, 1995. p. 141-200.
- MUNDY, K. Toward a critical analysis of literacy in Southern Africa. **Comparative Education Review**, v. 37, n. 4, p. 389-411, nov. 1993.
- NIETZSCHE, F. **Assim falava Zaratustra**. Rio de Janeiro: Edições de Ouro, [s.d].
- NIETZSCHE, F. **Obras incompletas**. São Paulo: Nova cultural, 1999.
- NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. **Projeto História: revista do Programa de Estudos Pós-graduados em História e do Departamento de História da PUC/SP**, São Paulo, n.10, p. 7-28, dez. 1993.
- OLSON, D. R. Cultura escrita e objetividade: o surgimento da ciência moderna. In: OLSON, D. R.; TORRANCE, N. (Org.). **Cultura escrita e oralidade**. São Paulo: Ática, 1995. p. 163-177.
- OLSON, D. R.; TORRANCE, N. (Org.). **Cultura escrita e oralidade**. São Paulo: Ática, 1995.
- ONG, W. J. Writing is a technology that restructures thought. In: BAUMANN, G. **The Written word: literacy in transition**. Oxford: Clarendon Press, 1986. p. 23-50.
- ONG, W. J. **Oralidade e cultura escrita: a tecnologização da palavra**. Campinas: Papirus, 1998.
- ORLANDI, E. P. **Discurso e leitura**. São Paulo: Cortez, 1993a.
- ORLANDI, E. P. (Org.). **Discurso fundador**. Campinas: Pontes, 1993b.
- PARRY, M. **L'Épithète traditionnell dans Homère: essay sur un problème de style homérique**. Paris: Societé Editrice Les Belles Letres, 1928.
- PAYER, M. O. Discurso, memória e oralidade. **Horizontes**, v.23, n.1, p. 47-56, jan.-jun. 2005.
- PÊCHEUX, M. Sur les contextes épistémologiques de l'analyse de discours. **Mots**, Paris, n. 9, p. 9-17, 1984.
- PÊCHEUX, M. Ler o Arquivo Hoje. In: ORLANDI, Eni P. **Gestos de Leitura: da história do discurso**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1994. (Repertórios) p. 55-66.
- PÊCHEUX, M. **Semântica e Discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1995.
- PÊCHEUX, M. **O Discurso: estrutura ou acontecimento**. Campinas: Pontes, 1997.
- PÊCHEUX, M. Papel da memória. In: ACHARD, Pierre et al. **Papel da memória**. Campinas: Pontes, 1999. p. 49-57.
- PLATÃO. **Fedro**. São Paulo: Martin Claret, 2005.
- POLLAK, M. Memória, esquecimento, silêncio. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.2, v.3, p. 3-15, 1989. Disponível em: <<http://www.cpdoc.fgv.br/revista/>>. Acesso em: 05 mar. 2004.
- POLLAK, M. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro: FVG, v.5, n.10, p. 200-212, 1992. Disponível em: <<http://www.cpdoc.fgv.br/revista/>> Acesso em: 05

mar. 2004

RAYWARD, W. B. The history and historiography of Information Science: some reflections.

**Information Processing & Management**, Elmsford (NY), v. 32, n. 1, p. 3-17, 1996.

RICOEUR, P. **La mémoire, l'histoire, l'oubli**. Paris: Editions du Seuil, 2000.

ROGNON, F. **Os primitivos, nossos contemporâneos**. Campinas: Papirus, 1991. (Filosofar no Presente)

ROSZAK, T. **O culto da informação**. São Paulo: Brasiliense, 1988.

ROUSSO, H. O arquivo ou o indício de uma falta. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, FGV, v. 8, n. 17, 1996. Disponível em: <<http://www.cpdoc.fgv.br/revista/>> Acesso em: 05 mar. 2004

ROUSSO, H. A memória não é mais o que era. In: FERREIRA, Marieta de M.; AMADO, Janaina (Org.). **Usos e abusos da história oral**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. p. 93-101.

SÃO PAULO (cidade). Secretaria Municipal de Cultura – Departamento do Patrimônio Histórico. **O direito à memória: patrimônio histórico e cidadania**. São Paulo: DPH, 1992.

SMITH, L. W. An interactionist approach to the analysis of similarities and differences between spoken and written language. In: JOHN-STEINER, V.; PANOFKY, C.P.; SMITH, L. W. (Ed.) **Sociocultural approaches to language and literacy: an interactionist perspective**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. p. 43-81.

SOUZA, T. C. C. de. O arquivo como espaço de discursividade. In: SEMINÁRIO DE ESTUDOS DE INFORMAÇÃO, 1. set. 1996, Niterói. **Anais...** Niterói: NEINFO-UFF, 1996. (anexo)

SOUZA, T. C. C. de. **Discurso e oralidade: um estudo em língua indígena**. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1999.

STREET, B. V. **Social literacies: critical approaches to literacy in development, ethnography and education**. London, New York: Longman, 1995.

VAN RJSBERGEN, C. J. **Information retrieval**. London: Butter worths, 1979.

VAN RJSBERGEN, C. J. A non-classical logic for information retrieval. **Computer Journal**, v. 29, n.6, p. 481-485, 1986.

ZUMTHOR, P. **A Letra e a voz: a "literatura" medieval**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.



## 5 ENTRE O SILÊNCIO E O ALARIDO: Wittgenstein na Ciência da Informação

Gustavo Silva Saldanha (UFMG)

### INTRODUÇÃO

Em sua revisão epistemológica sobre a Ciência da Informação – CI –, Capurro (2003, p. 5) abordará a presença do filósofo Ludwig Wittgenstein, nos estudos informacionais, como “lamentavelmente pouco profunda”<sup>1</sup>. González de Gómez (2002) indicará, por sua vez, no âmbito da virada pragmática da CI, a influência da teoria dos jogos de linguagem, de Wittgenstein. Trata-se de duas, dentre incontáveis evidências, oriundas de diferentes ramos do conhecimento, que revelam a importância do pensador austríaco para a filosofia contemporânea.

Partindo da epistemologia e da filosofia, o olhar wittgensteiniano percorre atualmente diferentes áreas do conhecimento, como psicologia, linguística e sociologia, ganhando cada vez mais releituras e interpretações. O autor construiu uma reflexão que direciona a filosofia para o estudo da linguagem, identificando, nesta última instância, a fonte dos grandes problemas do pensamento. Analisada por vezes como polêmica e confusa, sua obra é em geral demarcada por duas fases distintas, mesmo estando ambas voltadas para a exploração da relação entre filosofia e linguagem – o primeiro Wittgenstein, positivista lógico; o segundo, pragmatista<sup>2</sup>.

No âmbito da CI, o nome do filósofo começou a aparecer mais explicitamente nas recentes movimentações em sua epistemologia. Mais especificamente, o pensamento do segundo Wittgenstein penetrou nas manifestações teóricas que podem ser reunidas sob a noção de tradição pragmática<sup>3</sup>. É assim que o pensador figurará entre as referências e comentários – ou implicitamente em abordagens de interpretação – de trabalhos como aqueles de Brier (1996), Frohmann (1992) e González de Gómez (1996, 2002), como aparecerá na revisão de Capurro (2003), na seção em que o autor problematiza o que classifica como paradigma social da CI. No entanto, é possível reconhecer manifestações implícitas do primeiro Wittgenstein dentro da epistemologia da CI. A tradição física, considerada, por uma parte da historiografia informacional<sup>4</sup> como plataforma teórica que concebe o nascimento de uma ciência para a informação, apresenta sensíveis elementos que estão intimamente ligados ao pensamento positivista lógico do filósofo austríaco. Este trabalho pretende contribuir para a compreensão das influências e reflexos do pensamento de Wittgenstein no escopo

dos estudos informacionais. Para tal, buscamos, nas seções seguintes, selecionar alguns dos pontos fundamentais do pensamento do filósofo e correlacioná-los com as manifestações epistemológicas que fazem uso direto ou comungam, de maneira não explícita, das visões wittgensteinianas sobre o conhecimento.

## 1 LUDWIG WITTGENSTEIN E SUA FILOSOFIA

Wittgenstein nasceu em uma Viena marcada pela ascensão da cultura da modernidade – os burgueses adquiriam os castelos e dedicavam-se ao mecenato (JANIK; TOULMIN, 1991, p. 38) – e pela decadência do Império Austro-Húngaro, uma imensa organização política que podia receber as mais diferentes denominações, como Kakanía e Casa de Habsburgo, mas nenhuma conseguia responder pela multiplicidade de seus povos e pela fragilidade de suas fronteiras. Desta forma, na Viena de 1900, debater o tema “representação”, no âmbito da linguagem, era algo circunstancial. (JANIK; TOULMIN, 1991, p. 1;5;21)

“A formação intelectual de Wittgenstein foi marcada pela reflexão filosófica” (MONK, 1995, p. 38), uma reflexão que se aproximava diretamente da filosofia da ciência, ao questionar as possibilidades das formas de conhecimento. Em seus deslocamentos, o filósofo entrará em contato com Frege e Russel<sup>5</sup> – atores da filosofia com quem mais tarde romperia. Estes importantes encontros biográficos, somados a muitos outros, intensificarão seus questionamentos sobre lógica e linguagem. Nos primórdios de sua reflexão, o jovem Wittgenstein acreditava existir uma ordem *a priori* no mundo. Para isto, concebe este como uma reunião de fatos – a reunião de coisas que mantém uma relação lógica entre si.

No princípio de suas argumentações, para o pensador o mundo possuía uma estrutura fixa (MONK, 1995, p. 126-127). Estas reflexões são as marcas teóricas de sua primeira fase, definida pela publicação do *Tratado Lógico-Filosófico*, escrito entre 1917 e 1918, e publicado em 1921, com o filósofo combatendo na Primeira Guerra Mundial<sup>6</sup>. A preocupação com os termos e seus significados é, nesta obra, discutida por Wittgenstein a partir de fundamentos lógicos, na busca por uma essência para os usos da linguagem. Para Janik & Toulmin (1991), o filósofo procurava dar à linguagem científica um fundamento seguro<sup>7</sup>.

Como afirma Oliveira (2002, p. XXIII), no tratado, “a lógica forma [...] o quadro de estruturação do nosso conhecimento do mundo, pré-existente”. Deste modo, “a investigação lógica significa a investigação de toda regularidade; fora da Lógica tudo é aleatório, acidental” (p. XXVIII). O próprio prefácio de Bertrand Russel (2002, p. 2-3), para a obra, corrobora esta procura lógica: Wittgenstein “ocupa-se das condições necessárias a um simbolismo preciso, i.e., um simbolismo na qual uma frase significa

qualquer coisa de definido”. Em outras palavras, “toda a função da linguagem é ter sentido” e ela “só satisfaz esta função na medida que se aproxima da linguagem ideal postulada” (RUSSEL, 2002, p. 2-3)<sup>8</sup>.

O *Tratado Lógico-Filosófico* – que chegou a ser interpretado como um poema lógico (EDMONDS; EIDINOW, 2003, p. 239), ou “filosofia do dizível e do indizível” (HALLER, 1990, p. 38), ou ainda “proeza ética” (JANIK; TOULMIN, 1991, p. 195) – é organizado a partir de amplas categorias de macro-proposições, que desencadeiam a hierarquia de proposições e subproposições. Para Wittgenstein (2002, p. 29), nesta obra, “o mundo é totalidade dos fatos” e estes são “a existência de estados de coisas”. Como na lógica “nada é accidental”, “se uma coisa pode ocorrer num estado de coisas, então a possibilidade do estado de coisas tem que estar já pré-julgada na coisa” (p. 30). Está assim nas coisas “a possibilidade de todas as situações” (p. 32), ou seja, o filósofo confere às coisas e à ordem lógica das coisas, com os fatos, aquilo que pode ser compreendido. Assim, “a substância é o que permanece independente daquilo que é o caso” (p. 33). O pensamento – o nosso caminho para a compreensão – é “a imagem lógica dos fatos” (p. 39)<sup>9</sup>, o que permitiria-nos afirmar que “um pensamento correto *a priori*, seria um pensamento cuja possibilidade condicionaria a sua verdade” (p. 39). O sentido está, desta maneira, nos fatos, e o “nome denota o objeto” (p. 41) – há uma relação lógica pré-existente entre ambos. A partir desta relação lógica é possível chegar ao conhecimento – cada palavra possui o seu significado e deve ser empregada segundo esta essência, caso contrário conduz ao enfeitamento, ou nos leva até o ruído na linguagem que obstrui e retarda a comunicação, para usar a metáfora de Shannon & Weaver (1975). Desta maneira, o que não se pode falar, deve ser silenciado. O ruído prejudicial à lógica de expressão dos termos deve ser, através do estudo lógico da linguagem, neutralizado. O silêncio – o *a priori* da comunicação – deve ser compreendido, para que a fala seja possibilitada.

Findada a guerra, com dificuldades para publicar o tratado, o filósofo parte para uma pequena cidade austríaca, Trattenbach, onde passa a dar aulas para crianças (MONK, 1995, p. 183-184). Durante a década de 1920, enquanto o *Tratado Lógico-Filosófico* começava a repercutir – os estudos no Círculo de Viena<sup>10</sup> começam a conferir grande ênfase à obra, a partir de 1929; neste mesmo ano, o citado livro de Wittgenstein é aceito como tese por Moore e Russel (MONK, 1995, p. 250) – e, ainda neste período, a preocupação com a linguagem faz o filósofo construir e publicar um dicionário junto de seus alunos, baseado na experiência de suas aulas (MONK, 1995, p. 211), ou seja, baseado em uma “gramática primitiva” (WITTGENSTEIN, 1992a), e não oficial. É sua aproximação ao pragmatismo em nítido andamento. O dicionário para crianças do ensino fundamental usava dialetos do interior da Áustria e respeitava a diversidade da cultura local, isto é, suas narrativas. Aqui, há o reconhecimento filosófico de que a linguagem pode ser usada pelas comunidades sob múltiplas formas, e todas

podem configurar-se como perfeitamente válidas, desde que coerentes com o cotidiano de seu uso.

Em 1932, o traço antropológico do método filosófico de Wittgenstein começou a aparecer<sup>11</sup> (MONK, 1995, p. 240). É a partir deste período que o filósofo começa a discutir o que se tornaria um de seus principais conceitos: os jogos de linguagem. A princípio, este conceito apareceria como um método: ele imaginava, dentro das salas de aula, inúmeras situações de uso das palavras, inúmeros contextos, e a partir das possibilidades de uso destas palavras, “jogava” com situações diferentes, ou cenários de vivência das palavras, estas possibilidades. A “técnica” filosófica será posteriormente interpretada como uma terapia, que procurava “libertar” a linguagem das “confusões filosóficas”, decorrentes da abordagem que considerava “a linguagem à parte do seu lugar na corrente da vida” (MONK, 1995, p. 299). Este método ganhará a caracterização de conceito em seus textos seguintes e definirá o perfil filosófico de seu pensamento: a obra wittgensteiniana posterior ao tratado é marcada pela análise exaustiva de palavras e seus contextos possíveis, pela ampla exploração dos mais diversos jogos de linguagem, ou atmosferas sociais de uso das palavras.

Na primeira metade da década de 1930, Wittgenstein oferece aulas para um grupo seletivo de alunos. A compilação de suas aulas será registrada nas publicações *Livro Azul* e *Livro Marrom*. As duas obras ampliam a discussão pragmática, iniciada na década anterior pelo filósofo, argumentação que irá até os escritos finais dele, como a reunião de textos do título *Da Certeza*, redigidos no último ano de vida de Wittgenstein. No *Livro Azul*<sup>12</sup>, é incorporada a esta reflexão a noção de “semelhanças de família”, um possível substituto do conceito de “essência”, apresentado no *Tratado Lógico-Filosófico*. Se a essência no primeiro Wittgenstein passava por uma “ânsia de generalização”, com as semelhanças de família o filósofo conferia um olhar relativista sobre a filosofia e a sua linguagem. No *Livro Marrom*<sup>13</sup>, Wittgenstein intensifica seu método filosófico, aprofundando o conceito de “jogos de linguagem” (MONK, 1995, p. 304-310).

O que dificulta o estudo dos jogos de linguagem é a histórica busca por generalidade que os filósofos e cientistas têm praticado, a busca por essências comuns ao mundo, pela ordem *a priori* da realidade social (WITTGENSTEIN, 1992a, p. 47), como o fizera o próprio Wittgenstein em seu tratado. Para tal, o filósofo apresenta as definições que repercutiriam em toda a sua obra: “o sentido que tem para nós numa expressão é caracterizado pelo uso que dela fazemos. O sentido não é um acompanhamento mental da expressão” (p. 113); e “o uso da palavra, na prática, é o seu sentido” (WITTGENSTEIN, 1992a, p. 118).

No final dos anos 1930, o pensador prepara o texto que viria a constituir a obra que marca, o que muitos autores reconhecem, como o núcleo da segunda fase de seu pensamento, as *Investigações Filosóficas*. No entanto, com a Segunda Guerra Mundial,

não consegue fechar a obra que desde 1938 vinha desenvolvendo (MONK, 1995, p. 369) e que o filósofo não verá publicada, chegará até os leitores como uma condição provisória deixada por Wittgenstein em 1949 (MONK, 1995, p. 483).

O autor se aproxima, nas *Investigações Filosóficas*, da linguagem cotidiana<sup>14</sup> – a linguagem primitiva –, apreendendo-a não como uma classe de informações, mas como um “modo de falar”, ou seja, o “contexto de linguagem e ação” (WALLNER, 1997, p. 60). Nas *Investigações Filosóficas*, o filósofo define a concepção de linguagem como ação (WALLNER, 1997, p. 73). “O uso situa-se no caminho da ação; ele recebe seu sentido da ação” (WALLNER, 1997, p. 74).

O antidogmatismo de Wittgenstein é agora explicitamente evidenciado. “Não há um método da filosofia, mas sim métodos” (WITTGENSTEIN, 1979, p. 58). Ou seja, “uma causa principal das doenças filosóficas – dieta unilateral: alimentamos nosso pensamento apenas com uma espécie de exemplos” (WITTGENSTEIN, 1979, p. 156-157). Do mesmo modo, a posição antirrepresentacional do filósofo também é afirmada. “Em lugar de representabilidade pode-se aqui dizer também: apresentabilidade num meio determinado de apresentação” (WITTGENSTEIN, 1979, p. 124). A vida não está nas palavras, mas no diálogo dos homens e seus jogos de linguagem. “Todo signo sozinho parece morto. O que lhe dá vida? – No uso, ele vive” (WITTGENSTEIN, 1979, p. 131). Além disso, o antiessencialismo wittgensteiniano é nas *Investigações Filosóficas* determinado. A lógica não mais pode responder pela precisão do mundo. “O significado agora é praxiológico e não lógico” (HALLER, 1990, p. 130).

Na base deste pensamento, da segunda fase do filósofo, está a ideia de que a racionalidade realiza-se em uma forma de vida, ou seja, em um determinado contexto de troca de informações, joga-se – ou fala-se, gesticula-se – uma determinada linguagem que permite a construção de constatações. A linguagem, ferramenta da comunicação, é aqui vista como uma teia, uma estrutura flexível, que se estende através de semelhanças de família, indícios ou aproximações de elementos que permitem a expansão da própria teia. Não há, pois, uma estrutura ideal; há estruturas contextuais, formas de vida.

O que define um jogo de linguagem não é o caráter estático de suas características, mas sim a dinâmica de possibilidades dessas características dentro de um certo jogo e sua relação com outros jogos (CONDÉ, 2001). Os processos comunicativos, chamados de jogos, apresentam semelhanças que definem suas relações. Estas serão chamadas de semelhanças de família, ou seja, noções comuns que formam uma rede complexa que possibilita a comunicação entre os indivíduos desse grupo (WITTGENSTEIN, 1979, p. 43). Essa teia que reúne semelhanças constitui, pois, uma gramática, ou seja, um conjunto de regras sociais dinâmicas para o uso de determinada linguagem – a própria gramática, nos revela Hebeche

(2003), é como uma terapia: visa desfazer as ilusões que pretendem corrigir as regras de linguagem por meio de regras de cálculo precisas e externas a ela. A gramática diz respeito a uma forma de vida, ou seja, um sistema de comunicação (WITTGENSTEIN, 1979). A forma de vida apresenta-se como um sistema aberto, pois sua gramática pode trocar semelhanças com gramáticas de outras formas de vida (CONDÉ, 2001). Desta forma, só se pode estudar uma determinada linguagem a partir dos usos que certa comunidade faz dela, isto é, investigando sua forma de vida, o solo áspero das relações sociais. Em outras palavras, o ruído que, em uma estrutura lógica, deve ser neutralizado, agora precisa ser, antes, reconhecido e investigado – e, principalmente, escutado<sup>15</sup>. É nele, naquilo que não se silencia, nas palavras que têm uma vivência explícita no cotidiano dos indivíduos, na “poluída” colcha de significados das narrativas, que estão as possibilidades de conhecer o mundo.

## **2 ESTUDOS DO SILÊNCIO: Wittgenstein e a teoria matemática da informação**

No estudo epistêmico-cartográfico de Capurro, de 2003, o paradigma físico, que constituiria para o pesquisador, e muitos outros autores da área, o marco teórico da CI, nasce diante dos primeiros embates ligados à explosão informacional e à emergência da recuperação da informação. Este campo, tendo como estrutura a teoria da informação de Shannon e Weaver, e a Cibernética de Wiener, postula que há um objeto físico, uma mensagem, que um emissor transmite a um receptor e, sob certas condições ideais, é univocamente reconhecido.

Em sua divisão da CI, outra divisão trifocal, Azevedo Netto (1999, p. 134) registra a área em três etapas distintas: a primeira caracterizada como uma engenharia de processos eletro-eletrônicos de troca de sinais, conforme a teoria matemática de Shannon & Weaver (1975); a segunda, influenciada por uma sociologia da ciência, com o uso da bibliometria e da cientometria; a última, ligada à aproximação de maior intensidade às teorias e métodos das ciências sociais, principalmente no campo de estudo de usuários.

No trabalho de Rendón Rojas (1996), a representação trifocal dos paradigmas da CI, apresentada por Capurro (2003) e outros historiadores da ciência, dentro dos estudos informacionais, ganha um outro mapeamento e uma diferente terminologia. Para o pesquisador, a área é dividida em: a teoria sintática da informação, a teoria semântica da informação e o enfoque pragmático da informação. A teoria sintática relaciona-se com o paradigma físico de Capurro (2003) e revela a informação como forma, ligada à engenharia e à tecnologia. Os trabalhos de Shannon e Weaver constituem a base dessa teoria. A teoria semântica da informação está ligada ao pensamento de Carnap e Bar-Hillel, veiculado à lógica indutiva de probabilidades ou lógica

proposicional. Essa teoria postula a possibilidade de interpretação do significado de informação de uma maneira extensional, que enxerga o contexto e a intencionalidade (RENDÓN ROJAS, 1996).

Podemos chamar de uma tradição física o que os mencionados autores classificarão como teoria sintática, paradigma físico, abordagem das medidas de informação sintática, ou da engenharia de processos informacionais. Estas categorias são manifestações de uma tradição no pensamento informacional, com fortes tendências matemáticas e estatísticas – deste conjunto de traços narrativos que trocam semelhanças de família, aspectos de diálogo conceitual – os estudos sobre agregação e deterioração da informação, desenvolvimento de medidas e otimização dos processos informacionais, aperfeiçoamento de linguagens artificiais, cálculos e análises estatísticas e de algoritmos da informação, todas essas práticas bastante relacionadas com análises bibliométricas<sup>16</sup>. São, em outro olhar, estudos informacionais que visam a obtenção de resultados silenciosos, ou seja, destituídos de ruídos da dinâmica sócio-política de atuação dos homens, como ideologia, emoção e preconceito.

A partir da construção das tecnologias da informação e da comunicação, percebe-se uma caminhada em busca da decifração da informação e o seu controle. No século XVII, nos narra Mostafa (1996, p. 39)<sup>17</sup>, uma tecnologia, o microscópio, permitirá ao olhar penetrar nos “pistilos e cotilédones das plantas”. Através do microscópio, a palavra pode designar com mais acuidade, com mais precisão, aquilo que realmente existe – uma linguagem ideal, ou representação ideal, pode ser imaginada. Também no século XX, com a engenharia computacional, a informação passa a ser interpretada como um sinal, como algo que podem as máquinas representar e controlar. Como na filosofia do *Tratado Lógico-Filosófico* de Wittgenstein – ou seja, o primeiro Wittgenstein –, a filosofia que sustenta a tradição física da CI é o estabelecimento das condições *a priori* de possibilidade da informação e, por extensão, das possibilidades do conhecimento.

Como nos lembra Wallner (1997, p. 28), “a fixação da realidade em alternativas sim-e-não”, como acontece na concepção do tratado, antecipa – mas somente, em princípio, não nos métodos particulares – o procedimento ao qual a teoria da informação segue na captação quantitativa de informação. A preocupação estará na acuidade e no essencialismo da possibilidade de metarrepresentação do conhecimento e seus artefatos.

Guzmán Gómez (2005) revela que a base positivista e neopositivista, da tradição física, é marcada pela matematização e pela medição rigorosa dos fenômenos, tanto aqueles físicos e biológicos, como os sociais e humanos. A busca pelo ideal científico da objetividade leva Shannon & Weaver (1975) a apreender, como anteriormente apontado, a informação como um bit, buscando assim, as possibilidades de exatidão, precisão e eficiência na transmissão desta unidade coisificada. Assim, como afirma

Azevedo Netto (1999, p. 133), inicialmente, as questões científicas da tradição da CI diziam respeito aos fenômenos naturais. Esta relação tem sua razão de ser, dentre outros motivos, pois na tradição física vê-se a aproximação de engenheiros e matemáticos para o tratamento da informação (SOKOL; RIVIERA, 2006).

Em Shannon & Weaver (1975) estão as bases de uma teoria sintática. Independente das margens histórico-sociais de influência do pensamento do primeiro Wittgenstein, percebe-se como o positivismo lógico da primeira fase do pensamento do filósofo tem nos autores um discurso paralelo<sup>18</sup>. Na teoria matemática da informação, elaborada pelos autores, o conceito de informação é uma noção de forma, ou seja, sintática. Esta teoria teve sua origem nos estudos de engenharia e tecnologia da comunicação, e trata de formular bases quantitativas para a investigação da informação. Na teoria matemática, a quantidade de informação é considerada independente do conteúdo semântico. A informação é definida estatisticamente de acordo com o número de mensagens no repertório da fonte, com base na quantidade de sinais que esta dispõe (RENDÓN ROJAS, 1996).

Como observa González de Gómez (1996), a teoria matemática da informação acontece no momento de interpretação sintática dos fenômenos e processos de informação, e marcaria, no plano sintático de definição e análise da informação, o limite de intervenção tecnológica na CI. Trata-se, no entanto, de uma formulação que está direcionada para dois polos específicos: a fonte e o destinatário. Elementos intermediários, no processo de aquisição de informação, ficam ausentes na fórmula da quantidade de mensagens, como codificador, emissor, ambiente, decodificador. O canal por onde Shannon & Weaver (1975) imaginam a passagem da informação é, nessa fórmula, um meio ideal, onde os ruídos são entidades físicas como a informação sintática, passíveis de controle. No “interior” das tecnologias da informação, apenas ocorrem processos sintáticos, onde o significante passa por diferentes etapas, desde sua incorporação ao sistema até sua saída. No entanto, em momento algum, para a máquina, deixa de ser significante<sup>19</sup>.

Zunde & Gehl (1972), Brookes (1980), Shera (1980), dentre outros, já anunciavam que a teoria matemática previa uma compreensão limitada para os estudos de organização do conhecimento, mais útil à área de engenharia de sistemas de comunicação, telecomunicação, computadores. Ela deixava à margem da discussão os níveis semânticos e pragmáticos de análise. Nas palavras de Goffman (1970), a teoria matemática tratará, principalmente, dos problemas técnicos da investigação informacional – deixando de lado as questões do comportamento – resposta dada pelo cognitivismo – e da representação da informação. A grande procura é pelo controle lógico daquilo que é considerado um problema para a informação: o próprio excesso de mensagens nos canais. Trata-se, em última análise, de um estudo do silêncio – a metáfora do canal livre de ruídos que prejudicam a comunicação –,

para, enfim, compreender o que, ao falar, verdadeiramente “informa”, como imagina o primeiro Wittgenstein (2002).

### 3 ESTUDOS DO ALARIDO<sup>20</sup>: Wittgenstein e o pragmatismo informacional

Em 1993, Gernot Wersig observa a transformação no ângulo de atenção da epistemologia da CI. De um olhar, orientado para a técnica dos sistemas, para uma visão orientada para o homem/usuário, acompanhada de uma abordagem cognitiva e novas características baseadas na observação dos homens (WERSIG, 1993, p. 229). Segundo Azevedo Netto (1999, p. 134), neste complexo de discursos, para a CI, a informação “não é mais considerada unicamente como sinônimo de sinais elétricos, passando a ser considerada também, enquanto o estudo da produção, processamento e uso da informação, uma atividade exclusivamente humana”. Buckland & Liu (1995) lembrarão que, no contexto dos anos 1990, se contesta na CI a dominação do positivismo lógico e a negligência à estrutura intelectual da área começa a ser revista, ampliando assim, na epistemologia informacional, o criticismo ao positivismo e às ciências cognitivas. Mostafa & Maranon (1992, p. 206) afirmarão, criticamente, neste ambiente de ampla movimentação epistemológica: “a informação não é, pois, um tijolo a mais na construção cognitiva. [...] Ao invés, a informação está implícita no saber como práxis social”. A CI, ligada à positividade lógica do conhecimento, fundamentada pelo Círculo de Viena, voltará seus olhares para a retórica, como convocava Capurro (1992) e alertava Reis (1999) – ou seja, se movimentará, no que diz respeito à tradição pragmática, dos números à palavra; da matematização da linguagem para a iluminação das narrativas.

Uma certa abordagem pragmática – ou social – reunirá, pois, autores que passam a interpretar explicitamente a informação através de um viés sócio-antropológico, que vê em conceitos como o de cultura e de sociedade, os caminhos mais eficazes para a aproximação à realidade informacional. Nesse aspecto, aqui encontrarão traços de similaridades os trabalhos de Hjørland (1995, 2002a, 2002b), Capurro (2003), Araújo (2001), Azevedo Netto (1999). Além dos citados, aparecerão nesta abordagem a problematização conceitual da informação, veiculada ao pano de fundo cultural, empreendida nos trabalhos de Marteleto (1994, 1995).

Trata-se de uma tradição – mais claramente visualizada a partir da década de 1990, mas que sempre existiu na própria prática informacional, apresentando-se como uma das estruturas da área, no nome da biblioteconomia clássica e mesmo na biblioteconomia especializada, como também da bibliografia textual – que procura uma CI diretamente responsável, tanto pela eficiência dos métodos e meios de armazenagem, quanto pelo acesso à informação. Tem-se aqui o deslocamento epistemológico, caracterizado por Araújo (2003) como uma perspectiva crítica, que

apresentará a historicidade como um dos fundamentos para a compreensão dos fenômenos que envolvem a informação.

O pragmatismo informacional encontra, no pensamento do pensador, fonte coerente para construir suas justificativas e demarcações. Como afirma Capurro (2003), identificar-se-á no filósofo vienense – no “segundo” Wittgenstein – antiepistemologias ou pragmatologias, isto é, um aprofundamento nas circunstâncias de ação de um pré-conhecimento prático. Esta aproximação é percebida por Rendón Rojas (1996), que discute o filósofo dentro dos estudos epistemológicos da informação. Rendón Rojas (1996) aponta para o enfoque pragmático, abordagem que procura investigar o uso que é feito da informação pelos usuários. No mesmo processo de aproximação, González de Gómez (1996) entende que este enfoque vê a elaboração e o desdobramento do conceito do contexto, além da percepção da subjetividade, noção que encontraremos ecoada no pragmatismo wittgensteiniano.

A racionalidade, no pragmatismo de Wittgenstein (2002, 1992a, 1992b), não surge de uma formulação essencial da lógica. Ela se dá a partir de uma forma de vida, ou seja, uma “rede multidirecional flexível que se estende através de semelhanças de família”, uma teia que, ainda que flexível, “é suficientemente forte para possibilitar a constituição de critérios de racionalidade que, embora não sejam absolutamente precisos, são suficientemente precisos para as nossas necessidades” (CONDÉ, 2001, p. 23). Uma gramática e seus incontáveis jogos de linguagem constroem as possibilidades de estabelecimento destes “critérios de racionalidade”, que permitem compreensões mútuas, compartilhamento de interpretações e identificação por outras formas de vida (CONDÉ, 2001, p. 25). As características fundamentais da linguagem, percebe Condé (2001, p. 95), estão na noção de regra como “produto de uma práxis social”, convenção ou criação social, ou seja, as regras surgem a partir de “padrões de comportamento”, de “hábitos”, “costumes”, “instituições”.

No âmbito da CI, os estudos do alarido, ou seja, a escuta e participação do contexto de construção das trocas informacionais, onde a informação é criada e interpretada, são verificados, por exemplo, em manifestações teóricas como a epistemologia social de Shera (1980), a análise do domínio de Hjørland & Albrechtsen (1995), da antropologia da informação de Marteleto (1995). Aqui investiga-se o solo áspero – ruidoso – de uso da informação, a atmosfera de troca, ou ainda, o *a posteriori* das práticas informacionais. São abordagens menos atentas a uma possível essência determinante da informação, e mais preocupadas com a experiência de uso e circulação da informação – as narrativas. Em outras palavras, como no pragmatismo wittgensteiniano, importa mais a dinâmica dos processos de transferência da informação que a possibilidade de fixação da metarrepresentação de objetos do conhecimento. Importa mais a informação enquanto conceito subjetivo, o alarido produzido pela mutante e incessante atividade humana de comunicação. É nele que se pode aplicar uma hermenêutica para informação, como visualizado por Capurro (1992).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS: a história da CI após o silêncio

Procuramos neste trabalho realizar uma pequena revisão da biografia e da obra de Ludwig Wittgenstein, com o intuito de posicionar as influências do autor no âmbito da epistemologia da informação. Notamos como, ainda que implicitamente, a tradição física da CI, bem como alguns fundamentos da tradição cognitiva, são intimamente ligados à primeira filosofia do pensador, demarcada pela obra *Tratado Lógico-Filosófico*. Do mesmo modo, percebemos como, de maneira explícita, o pensamento do chamado segundo Wittgenstein tem influência clara dentro de uma tradição pragmática ou paradigma social da epistemologia da CI.

Atualmente, nos estudos de organização do conhecimento, a produção epistemológica e metodológica tem sido diretamente influenciada pelas investigações do alarido informacional. São incontáveis as abordagens que exploram cada vez mais aspectos sociais e culturais dentro da CI. Desta forma, após os estudos do silêncio, fundamentalmente voltados para as análises estatísticas da informação, os trabalhos da área têm ampliado seu leque de observação. Esta evidência não inutiliza as potencialidades da análise physicalista e cognitivista da informação. Ao contrário, expande os ângulos de investigação das diversas linhas de apreensão, ou seja, aprofunda a possibilidade de estudo da informação da CI, a partir de múltiplos domínios (GONZÁLEZ DE GOMÉZ, 2002). A cybersemiótica de Brier, a teoria da polirrepresentação de Ingwersen e os estudos sociais da informação de Frohmann são exemplos desta evidência.

Nos estudos do alarido, no entanto, a linguagem, como teia sobre e sob a qual se desenvolve cada comunidade, ganha status de objeto de pesquisa, e o conceito de contexto é amplificado, figurando como plataforma para construção de toda e qualquer investigação. Sobressaem, deste modo, as pesquisas qualitativas, mais sensíveis aos aspectos sócio-culturais, ideológicos e linguísticos da sociedade – ou seja, mais sensíveis às narrativas. Destacam-se, para além dos estudos de representação, as análises voltadas para a transmissão da informação. Nos estudos do alarido, as comunidades e suas práticas de informação (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2002) ou comunidades discursivas (HJORLAND; ALBRECHTSEN, 1995) e suas gramáticas primitivas (WITTGENSTEIN, 1992a) são o horizonte fundamental das investigações informacionais.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> Como alerta o pesquisador, a simultânea virada linguística e pragmática do filósofo de Viena, junto de outras influências, como Peirce e Luhmann, tem ligação íntima com o pragmatismo informacional (CAPURRO, 2003).

<sup>2</sup> As diferenças sensíveis nos escritos do filósofo – que fazem com que os intérpretes de sua obra o dividam correntemente em primeiro e segundo Wittgenstein – guardam alguns elementos abertos pela discussão do Tratado Lógico-Filosófico. Assim, para o Wittgenstein do tratado, como para todo o pensamento do filósofo, a filosofia é uma “crítica da linguagem” (WITTGENSTEIN, 2002, p. 53) – como afirma Haller (1990, p. 78), a filosofia wittgensteiniana começou e permaneceu uma crítica da linguagem –, seu objeto é a “clarificação” dos pensamentos. Filosofia, pois, no pensamento wittgensteiniano em geral, “não é uma doutrina, mas uma atividade” (WITTGENSTEIN, 2002, p. 63), uma atividade de esclarecimento.

<sup>3</sup> Podemos encontrar, na literatura epistemológica da CI, outros nomes. Estes, guardadas as suas nuances, procuram revelar a movimentação teórica dos estudos da informação na rota de uma filosofia da ciência voltada para a análise social e cultural das relações entre produtores e consumidores da informação. Entre os nomes, temos paradigma hermenêutico-retórico (CAPURRO, 1992), paradigma social (CAPURRO, 2003), enfoque pragmático (RENDÓN ROJAS, 1996), esfera comunicacional da CI (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1996).

<sup>4</sup> São exemplos os estudos de Borko (1968) e Buckland & Liu (1995).

<sup>5</sup> Gottlob Frege era considerado o maior lógico no período em que Wittgenstein realizou sua formação acadêmica; uma das principais argumentações fregianas era “considerar que as palavras possuem significado no contexto da proposição, e não isoladamente”. Ele pode ser considerado um dos pioneiros, não só na lógica moderna, como na filosofia da linguagem do século XX (PINTO, 1998, p. 88-89). Bertrand Russel foi pioneiro na análise de conceitos (EDMONDS; EIDINOW, 2003, p. 248); segundo Hebeche (2004), Russel tem por base a filosofia da matemática, fundamentando o atomismo lógico, ou seja, corrente de pensamento baseada na lógica-analítica. Para Pinto (1998, p. 99), Russel tem como principal mérito propor, a partir do espírito de Frege, uma “forma lógica profunda a partir da qual a forma superficial das sentenças é explicada”.

<sup>6</sup> Como o Império Austro-Húngaro, o ambiente da guerra contribuirá significativamente para a crítica da linguagem de Wittgenstein. As palavras de Duffy (2005, p. 372-373), descrevendo o cenário bélico onde o filósofo se encontrava com seu caderno de notas, refletem esta condição: “Formavam um exército ordinário e desmoralizado. Pior, era um exército dividido, composto de aproximadamente uma dúzia de nacionalidades diferentes e na maioria antagônicas. Metade de seus soldados não conhecia mais do que algumas poucas palavras essenciais de alemão: para falar com o croata, ele tinha de se dirigir ao tcheco, que se dirigia ao eslavo, que se dirigia ao húngaro, que falava com o croata – que entendia tudo errado”.

<sup>7</sup> É importante pontuar, no entanto, que a leitura do tratado, sob o olhar da lógica, sempre incomodou Wittgenstein. O filósofo procurou descrever sua primeira obra como uma argumentação ética, e não lógica. No entanto, as principais correntes de análise de seu pensamento inicial, em geral, preocuparam-se em apreender a obra a partir desta última perspectiva. “Longe de ser um positivista,

entretanto, Wittgenstein tinha pretendido que o tratado o fosse interpretado no sentido exatamente oposto. Onde os positivistas de Viena tinham equiparado o importante com o verificável e rechaçado todas as posições inverificáveis como desprovidas de importância porque indizíveis, a seção final do tratado insistira – embora para ouvidos surdos – em que só o indizível tem autêntico valor” (JANIK; TOULMIN, 1991, p. 258). Deste modo, a crítica da linguagem do tratado procura “estabelecer as condições lógico-transcendentais de possibilidade da linguagem” (PINTO, 1998, p. 144).

<sup>8</sup> Para estabelecer as relações lógicas de constituição da existência da proposição – a proposição que se pode dizer –, Wittgenstein estabelece uma teoria da função dos valores de verdade. As funções de verdade estabelecem a conexão entre as proposições elementares e aquelas não elementares. Assim, o filósofo cria as tabelas de verdade, “onde as condições de verdade dessas relações de proposições encontram dois casos limites”: tautologia, quando é verdadeira para todas as possibilidades de verdade das proposições elementares; contradição, quando é falsa para todas as possibilidades de verdade das proposições (CONDÉ, 1998, p. 58). Esta linguagem ideal, lembremos, continuará incomodando o filósofo, mesmo no âmbito em que os intérpretes de seu pensamento o classificam como segundo Wittgenstein. Em *Cultura e Valor*, ele refletirá: “Um poeta não pode realmente dizer de si ‘Eu canto como os pássaros cantam’ – mas talvez Shakespeare poderia ter dito isto de si” (WITTGENSTEIN, 1980). Neste fragmento, o filósofo transfere para a arte a linguagem ideal, demonstrando o transcendental vinculado não apenas à ética, como também à estética.

<sup>9</sup> É importante notar que este apontamento, que muito estrutura a linha fisicalista e cognitivista da CI, figura-se a base do criticismo de Frohmann (1992), ou seja, o foco da leitura crítica realizada em *O poder das Imagens*, que desvela sete pontos elementares para a revisão da CI: universalidade da teoria; referencialidade e reificação de “imagens”; internalização de representações; individualismo radical e anulação da dimensão social da teoria; insistência sobre conhecimento; constituição do cientista da informação como um profissional especializado – um expert – em negociação de imagem; razão instrumental, pautada pela eficiência, padronização, previsibilidade e determinação de efeitos.

<sup>10</sup> Sobre o Círculo de Viena, alguns elementos são importantes para sua identificação, diante da importância que suas pesquisas representam. Moritz Schlick foi o fundador do Círculo de Viena, grupo de pesquisa do positivismo lógico, que negava a existência de Deus, do espírito e via o homem como mero agrupamento de células. Os filósofos que compunham o grupo, de uma forma geral, desconsideravam a metafísica, o moralismo e a filosofia, acreditando que essa rejeição era também uma mensagem do *Tratado Lógico-Filosófico* (EDMOND; EIDINOW, 2003, p. 159;171). É a partir de 1922 que os filósofos austríacos do Círculo de Viena, também conhecidos como empiristas lógicos, se reúnem, com foco de interesse marcado pela investigação da pesquisa científica. A superação da metafísica, para estes filósofos, estava na análise lógica da linguagem, que permitiria o estabelecimento de critérios de significação (HALLER, 1990, p. 27-28). As três concepções wittgensteinianas principais, assumidas pelos positivistas lógicos de Viena eram: a interpretação da lógica e das proposições lógicas; a teoria das proposições empíricas e a definição de filosofia, ou seja, a filosofia como crítica da linguagem (HALLER, 1990, p. 30-32). Haller (1990, p. 47) chama atenção para o fato de que os membros do Círculo “não aceitavam o rótulo positivistas nem de neopositivistas”, preferindo nomes como “empirismo racional” e “racionalismo empírico”.

<sup>11</sup> Ainda na década de 1920, porém, o filósofo dita a um datilógrafo os pensamentos posteriormente publicados como *Observações Filosóficas*, obra fenomenológica e verificacionista que marca os diferentes olhares que o filósofo passava a dar à filosofia (MONK, 1995, p. 268). Aqui, Wittgenstein (2005, p. 57) dirá: “a gramática proporciona à linguagem os graus necessários de liberdade”. É o princípio de um pensamento orientado para a dinâmica dos jogos de linguagem, para as palavras como ação, e não como representação; voltado para a fenomenologia dos jogos de linguagem, sua descrição em busca das regras sociais que constituem a gramática (WITTGENSTEIN, 2005, p. 37).

<sup>12</sup> O Livro Azul, ditado aos alunos entre o ano escolar 1933-34, em Cambridge, parte de um questionamento central: o que é o sentido de uma palavra? (WITTGENSTEIN, 1992a, p. 25). Suas respostas para esta pergunta orientam-se já por uma ordem pragmática, e não formalista, como na obra *Tratado Lógico-Filosófico*. Aquilo que “anima o signo”, nos revela Wittgenstein (1992a, p. 30), “é a sua utilização”. Desta maneira, “dar uma razão para algo que se fez ou disse significa mostrar um caminho que conduz a esta acção”; em alguns casos “significa descrever o caminho que se utilizou”; em outros, “significa descrever o caminho que aí conduz e que está em conformidade com certas regras aceitas” (WITTGENSTEIN, 1992a, p. 43).

<sup>13</sup> O Livro Marrom – traduzido para o português também como *Livro Castanho* e registrado pelos alunos de Wittgenstein no ano letivo de 1934-35 – aprofundará a noção e o método proporcionado pelos jogos de linguagem. Para o filósofo (WITTGENSTEIN, 1992b, p. 14), os jogos de linguagem não são “partes incompletas de uma linguagem”, mas “linguagens completas em si mesmas”, “sistemas completos da comunicação humana”. O que governa estes jogos de linguagem são as “regras”, tomando o termo “regra” em seu uso vulgar, ou seja, social (WITTGENSTEIN, 1992b, p. 25). Wittgenstein (1992b) também procura explorar com mais argumentos a noção de “linguagem primitiva” (p. 42), ou “palavras primitivas” (p. 101), ou seja, a partir de um olhar antropológico, apreende toda linguagem em sua construção coletiva, chegando até o conceito de “semelhanças de família”. O filósofo procura abordar a compreensão dos diferentes jogos de linguagem, perguntando-se por um “sentimento de familiaridade” entre estes jogos (WITTGENSTEIN, 1992b, p. 67). Este sentimento é o esclarecimento dos fundamentos antropológicos da argumentação wittgensteiniana, que se segue a publicação do *Tratado Lógico-Filosófico*, ou seja, quando imaginamos “o uso da linguagem”, estamos nos referindo a “uma cultura” (WITTGENSTEIN, 1992b, p. 76). Assim, pensada desta forma, a compreensão não é um processo mental da faculdade razão em si. Antes, a compreensão é “a experiência de compreender” (WITTGENSTEIN, 1992b, p. 101). Esta “experiência” é uma convergência entre “reconhecimento” e “familiaridade”, ou seja, a compreensão é um deslocamento contextual dentro de uma sociabilidade, ou “atmosfera” social (WITTGENSTEIN, 1992b, p. 115).

<sup>14</sup> Segundo Edmonds & Eidinow (2003, p. 249), Russel chegaria a acusar Wittgenstein de reduzir a filosofia ao senso comum. No entanto, a grande preocupação no filósofo austríaco era chamar a nossa atenção para a “multiplicidade dos desempenhos linguísticos” (HALLER, 1990, p. 79). Além disso, Wittgenstein procurava desmistificar a primazia da ciência como única fonte de conhecimento, o que Boaventura Santos, em seu “Discurso sobre as ciências”, alertaria posteriormente, reconhecendo a necessidade de releitura do senso comum como uma outra ruptura epistemológica. Como afirma Wittgenstein (1992a, p.

58) no Livro Azul, “não utilizamos geralmente a linguagem de acordo com regras rigorosas”, uma vez que “ela não nos foi ensinada por meio de regras rigorosas”. Em outra passagem (WITTGENSTEIN, 1992a, p. 63): “é um erro afirmar que em filosofia consideramos uma linguagem ideal em contraste com a nossa linguagem comum. Isto poderia levar-nos a crer que podíamos fazer coisa melhor que a linguagem comum”.

<sup>15</sup> Percebe-se a profunda visão antropológica das Investigações Filosóficas e das obras que cercam o pensamento nelas contido, relacionada, por exemplo, à experiência metodológica do “ouvir” e do “participar” para a compreensão do antropólogo no campo.

<sup>16</sup> Mesmo os trabalhos voltados para o processo de “informação humana”, ou informação no jogo das relações sociais, como no estudo sobre os processos de aprendizagem – aquisição de informação – ou na análise da memória – estudo da natureza de constituição da memória dos indivíduos –, as análises quantitativas imperam (ZUNDE & GEHL, 1972).

<sup>17</sup> A pesquisadora se baseia na obra *As palavras e as coisas*, de Foucault.

<sup>18</sup> A revisão de Hjørland (2005) sobre o empirismo, o racionalismo e o positivismo, dentro da epistemologia da CI, contribui para a clarificação desta influência implícita do positivismo lógico dentro dos estudos informacionais.

<sup>19</sup> No âmbito das pesquisas contemporâneas no meio digital, a chamada web semântica seria uma resposta de ordem tecnológica aos limites sintáticos mencionados, de uma teoria matemática da informação. Esta web semântica ou internet de significados seria a possibilidade de abstração, a partir das ontologias, de mecanismos não humanos de organização da informação (FEITOSA, 2006).

<sup>20</sup> A metáfora do alarido, aqui utilizada, diz respeito à dinâmica de vozes simultâneas, que produzem a comunicação no cotidiano de uso e interpretação das linguagens.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, E. A. A construção social da informação: dinâmicas e contextos. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v.2, n.5, out. 2001. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/outo1/F\\_I\\_aut.htm](http://www.dgz.org.br/outo1/F_I_aut.htm)>. Acesso em: 26 ago. 2007.
- ARAÚJO, C. A. A. A ciência da informação como ciência social. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 21-27, set./dez. 2003.
- AZEVEDO NETTO, M. A. de. Informação e interpretação: uma leitura teórico-metodológica. **Perspect. Ci. Inf.**, v. 9, n. 2, p. 122-133, jul./dez. 2004.
- BORKO, H. Information science: what is it?. **American Documentation**, jan, 1968.
- BRIER, S. Cybersemiotics: a new interdisciplinary development applied to the problems of knowledge organization and document retrieval in information science. **Journal of Documentation**, v. 52, n. 3, p. 296-344, sep. 1996.
- BROOKES, B. C. The foundations of information science. Parte III. Quantitative aspects:

- objective maps and subjective landscapes. **Journal of Information Science**, v. 2, p. 269-275, 1980.
- BUCKLAND, M. K.; LIU, Z. History of information science. **Annual review of information science and technology** (ARIST), v. 30, p. 386-416, 1995.
- CAPURRO, R. What is Information Science for? A philosophical reflection. In: VAKKARI, P.; CRONIN, B. (Eds.). **Conceptions of Library and Information Science; historical, empirical and theoretical perspectives**. Los Angeles: Taylor Graham, 1992. p.82-96.
- CAPURRO, R. Epistemologia y ciencia de la información. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.
- CONDÉ, M. L. L. **Wittgenstein: linguagem e mundo**. São Paulo: Annablume, 1998.
- CONDÉ, M. L. L. **As teias da razão: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna**. 2001. 258 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas - UFMG. Belo Horizonte, 2001.
- DUFFY, B. **A guerra de Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.
- EDMONDS, D.; EIDINOW, J. **O atizador de Wittgenstein: a história de uma discussão de dez minutos entre dois grandes filósofos**. Rio de Janeiro: Difel, 2003.
- FEITOSA, A. **Organização da informação na Web: das tags à web semântica**. Brasília: Thesaurus, 2006.
- FROHMANN, B. The power of images: a discourse of images: a discourse analysis of cognitive viewpoint. **Journal of Documentation**, v. 48, n. 4, p. 365-386, 1992.
- GOFFMAN, W. Information science: discipline or disappearance. **Aslib Proceedings**, v. 22, n. 12, p. 589-596, dec. 1970.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Comentários ao artigo “Hacia um nuevo paradigma em bibliotecologia”. **Transinformação**, Campinas, v. 8, n. 3, p. 44-56, set./dez. 1996.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Para uma reflexão epistemológica acerca da Ciência da Informação. **Perspect. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 5-18, jan./jun. 2001.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Dos Estudos Sociais da Informação aos Estudos do Social desde o ponto de vista da Informação. In: AQUINO, Miriam de Albuquerque. (Org.). **O Campo da Ciência da Informação: Gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora UFPB, 2002. p. 25-47
- GUZMÁN GOMÉZ, M. El fenómeno de la interdisciplinarietà en la ciencia de la información: contexto de aparición y posturas centrales. **ACIMED**, Ciudad de La Habana, v.13, n.3, mayo-jun. 2005. Disponível em: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000300005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352005000300005&script=sci_arttext)>. Acesso em: 17 jul. 2007.
- HALLER, R. **Wittgenstein e a filosofia austríaca: questões**. São Paulo: editora da USP, 1990.
- HEBECHE, L. “Não pense, veja!”. Sobre a noção de “semelhanças de família” em Wittgenstein. **Veritas**, Porto Alegre, v. 48, n. 1, p. 31-58, mar. 2003.
- HEBECHE, L. Wittgenstein e os nomes próprios. **Veritas**, Porto Alegre, v. 49, n.1, p. 93-123,

mar. 2004.

- HJORLAND, B.; ALBRECHTSEN, H. Toward a new horizon in information science: domain-analysis. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 46, n. 6, p. 400-425, jul. 1995.
- HJORLAND, B. Epistemology and the sócio-cognitive perspective em Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 53, n. 4, p. 257-270, feb., 2002a.
- HJORLAND, B. Domain anlysis in information science: eleven approaches traditional as well as innovative. **Journal of Documentation**, Londres, v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002b.
- HJORLAND, B. Empiricism, rationalism and positivism in library and information science. **Journal of Documentation**, v. 61, n. 1, p. 130-152, 2005.
- JANIK, A.; TOUMIN, S. **A Viena de Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- MARTELETO, Regina M.; RIBEIRO, Leila B. O que se vê e o que se entende: cultura e sujeito na nova ordem mundializada da informação. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 2., 1994, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1994. p. 525-533. (10 a 15 abril 1994)
- MARTELETO, R. M. Cultura informacional: construindo o objeto informação pelo emprego dos conceitos de imaginário, instituição e campo social. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 89-93, jan./abr. 1995.
- MONK, R. **Wittgenstein: o dever do gênio**. São Paulo: Cia das Letras, 1995.
- MOSTAFA, S. P.; MARANON, Eduardo I. M. O segredo, a informação e a cidadania. **R. Esc. Biblioteconomia UFMG**, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 203-212, jul./dez. 1992.
- MOSTAFA, S. P. Filosofando sobre a área de informação. In: SIMPÓSIO BRASIL-SUL DE INFORMAÇÃO; assumindo um novo paradigma acervo versus informação, 1996, Londrina, Simpósio Brasil-Sul de Informação. Londrina: UEL, 1996. v. 1. p. 31-45.
- OLIVEIRA, T. de. Alguns comentários sobre o Tractatus. In: WITTGENSTEIN, L. **Tratado Lógico Filosófico; Investigações filosóficas**. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. XI - XXXII.
- PINTO, P. R. M. **Iniciação ao silêncio: análise do Tractatus de Wittgenstein**. São Paulo: Loyola, 1998. (Coleção Filosofia).
- REIS, A. S. dos. Retórica-ideologia-informação: questões pertinentes ao cientista da informação? **Pespect. Cienc. Inf.**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 145-160, jul./dez. 1999.
- RENDÓN ROJAS, M. A. R. Hacia um nuevo paradigma em bibliotecologia. **Transinformação**, Campinas, v. 8, n. 3, p. 17-31, set./dez. 1996.
- RUSSEL, B. Prefácio. In: WITTGENSTEIN, L. **Tratado Lógico Filosófico; Investigações filosóficas**. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002. p. 1-24.
- SHANNON, C. E.; WEAVER, W. **A teoria matemática da comunicação**. São Paulo: DIFEL, 1975.

- SHERA, J. H. Sobre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. In: GOMES, H. E. (Org.). **Ciência da Informação ou informática?** Rio de Janeiro: Calunga, 1980. 112 p. (Série Ciência da Informação), p. 91-105.
- SOKOL, N.; RIVIERA, Z. Ciencia de la información: un saber de relevante presencia matematica. **ACIMED**, Havana, v.14, n.2, mar./abr. 2006. Disponível em: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_issues&pid=1024-9435&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issues&pid=1024-9435&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 17 jun. 2007.
- WALLNER, F. **A obra filosófica de Wittgenstein como unidade**: reflexões e exercícios em relação a uma nova concepção de filosofia. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997. (Biblioteca Tempo Universitário, 100).
- WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. **Information processing and management**, v. 29, n. 2, p. 229-239, 1993.
- WITTGENSTEIN, L. **Culture and value**. Oxford: Blackweall, c1980.
- WITTGENSTEIN, L. **Investigações Filosóficas**. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979. (Os Pensadores).
- WITTGENSTEIN, L. **Da certeza**. Lisboa: edições 70, 1990. (Biblioteca de filosofia contemporânea, 13).
- WITTGENSTEIN, L. **O livro azul**. Lisboa: Edições 70, 1992a.
- WITTGENSTEIN, L. **O livro castanho**. Rio de Janeiro: Edições 70, 1992b.
- WITTGENSTEIN, L. **Tratado Lógico Filosófico; Investigações filosóficas**. 3ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.
- WITTGENSTEIN, L. **Observações filosóficas**. São Paulo: Loyola, 2005.
- ZUNDE, Pranas; GEHL, John. Empirical foundations of Information Science. **Annual review of information science and technology (ARIST)**, v. 14, 67-92, 1972.

# Organização e Representação do Conhecimento



## 6 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO OU ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO?

Marisa Bräscher (UnB)

Lígia Café (UFSC)

### INTRODUÇÃO

Os termos organização do conhecimento e organização da informação têm sido utilizados em diferentes contextos, para denominar instituições, grupos e linhas de pesquisa, disciplinas e cursos na área de Ciência da Informação.

No entanto, a análise do emprego desses termos, nesses contextos, revela falta de clareza quanto à delimitação do conceito. Por vezes, o termo organização do conhecimento é utilizado no sentido de organização da informação e vice-versa e, em determinadas situações, empregam-se os termos conjuntamente – organização da informação e do conhecimento.

Naves e Kuramoto (2006, p. 2) perceberam o problema ao escolher o título do livro, por eles organizado, e afirmam “ter havido debates para a escolha do título, pois não há um consenso quanto ao termo mais adequado para designar o processo de organização da informação, tendo alguns autores optado pela expressão “organização do conhecimento”. No livro, encontram-se os seguintes títulos de capítulos: A Importância de Ranganathan para a Organização do Conhecimento; Organização do Conhecimento no Contexto de Bibliotecas Tradicionais e Digitais; Organização da Informação nas Bibliotecas Digitais, Organização da Informação para Sistemas de Hipertextos.

É interessante notar que esse problema terminológico ocorre em dois temas tão nucleares para a Ciência da Informação, como são a organização da informação e a organização do conhecimento e que constam, inclusive, na própria definição da área proposta por diferentes autores: “Reunião do conhecimento, sua organização sistemática, seu armazenamento, sua recuperação e disseminação” (GIULIANO, 1969, *apud* ROBREDO, 2003, p. 59) e

Ciência da Informação é a que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo da informação e os meios de processamento da informação para um máximo de acessibilidade e uso da informação. O processo inclui a origem, disseminação, coleta, **organização**, armazenamento, recuperação, interpretação e uso **da informação**. (SHERA; CLEVELAND, *apud* ROBREDO, 2003, p. 55, grifo nosso).

A motivação para a realização desse estudo relaciona-se às atividades realizadas no âmbito do grupo de pesquisa Representação e Organização da Informação e do

Conhecimento, do qual participamos<sup>1</sup>. No levantamento de literatura para apoiar estudos sobre tesouros, taxonomias e ontologias, deparamo-nos com diferentes usos dos termos organização da informação, organização do conhecimento, tanto na literatura nacional quanto na internacional, o que reafirmou a necessidade de propor um recorte conceitual e de delimitar os contextos de atuação do grupo, por meio de uma visão comum sobre as temáticas centrais propostas na sua denominação. O recorte que propomos está ainda em discussão no grupo e nossa intenção com esse trabalho é compartilhar as nossas ideias para ampliar a discussão.

A partir do conceito de Fogl (1979) sobre informação e conhecimento, apresenta-se nesse trabalho uma proposta conceitual preliminar para as áreas de organização da informação (OI), organização do conhecimento (OC), representação da informação (RI) e representação do conhecimento (RC). Essa proposta apoia-se no pressuposto de que informação e conhecimento são conceitos distintos e, portanto, OI e OC, e RI e RC, também o são.

O trabalho expõe a visão de alguns autores acerca dos conceitos de informação e conhecimento, explorando principalmente as características identificadas por Fogl (1979); delineia a proposta conceitual preliminar, procurando delimitar o nosso entendimento sobre esses domínios, no contexto da Ciência da Informação e, por fim, apresenta o resultado de um levantamento de uso desses termos na denominação de grupos de pesquisa, da área de Ciência da Informação registrados no CNPq, e de linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação da área, credenciados pela Capes.

## **1 INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO**

Questões relacionadas a ambiguidades conceituais, que ocorrem nas diversas áreas do conhecimento, devem ser refletidas com base na sua legitimação pela comunidade. Em Terminologia, os conceitos representam uma ideia, e como tal, se constituem em elementos da estrutura do conhecimento, ocupando um espaço essencial na Teoria da Cognição. Os termos representam os conceitos, compondo a estrutura léxica de um determinado domínio. Estas duas estruturas formam o sistema referencial de um campo de estudo e, na medida do possível, devem estar bem delimitadas, a fim de evitar problemas na comunicação científica (SAGER, 1990).

Na área de Ciência da Informação, muito tem sido discutido sobre os termos informação e conhecimento. Esta sessão expõe características conceituais que distinguem os dois termos, com o objetivo de subsidiar nosso estudo sobre OI, OC, RI e RC. Sabemos das diferentes visões encontradas na área acerca de informação e conhecimento, no entanto, não é objetivo de nosso trabalho contrapor as ideias dos diversos estudiosos desse tema. Limitaremos-nos a delinear as diferenças apontadas por alguns

autores, a fim de caracterizar informação e conhecimento como conceitos distintos e, dessa forma, conduzir nossa análise sobre os conceitos de OI e OC.

Para o entendimento dos termos informação e conhecimento é necessário: a) relacionar seus conceitos às funções que damos a eles nos contextos em que se inserem; b) diferenciá-los de conceitos próximos a eles incluídos no sistema referencial. Nesse sentido, para Fernandez-Molina (1994), já é possível encontrar interessantes contribuições que estabelecem distinções mais claras sobre

dados, informação e conhecimento: os dados são informação potencial, que somente são percebidos por um receptor se forem convertidos em informação e esta passa a converter-se em conhecimento no momento em que produz uma modificação na estrutura do conhecimento do receptor (FERNANDEZ-MOLINA, 1994, p. 328).

Burke (2003) distingue os dois termos, atribuindo as seguintes características para informação: o que é relativamente “cru”, específico e prático. O autor denota o conhecimento como aquilo que representa o que foi “cozido”, processado ou sistematizado pelo pensamento.

Para Fogl (1979, p. 21), a informação compreende uma unidade de três elementos:

1. Conhecimento (conteúdo da informação);
2. Linguagem (um instrumento de expressão de itens de informação);
3. Suporte (objetos materiais ou energia).

Segundo este autor: “não há conexão direta entre informação e objeto, uma vez que a única fonte de origem da informação é o conhecimento, a consciência humana e não o próprio objeto que está sendo conhecido, avaliado ou transformado” (FOGL, 1979, p. 22). Com base nesta afirmação, o autor relata que a informação pode ser analisada segundo os seguintes pontos de vista: semântico, pragmático, com relação ao método de fixação do conhecimento e dos juízos de valor e o suporte material utilizado. Esta abordagem parece apoiar o posicionamento de que o conceito de informação para CI deve envolver mais do que o armazenamento físico e a transmissão (como referido nas Teorias Matemáticas). Para entender informação, portanto, é necessário englobar aspectos no nível semântico (cognitivo) e pragmático (real), incluindo, assim, as propriedades relativas tanto ao conteúdo e significado como sua função social.

O aspecto semântico refere-se ao “conteúdo do conhecimento e os juízos de valor fixados na informação, sem relação com as necessidades e interesses do sujeito, que avalia a informação em termos de sua veracidade, confiabilidade, conhecimento, adequação dos juízos de valor e assim por diante” (FOGL, 1979, p. 22). Acrescenta-se que, pelo exame da estrutura cognitiva, a informação não pode ser vista como um objeto concreto contábil, mas sim como algo subjetivo, relativo e dependente da interpre-

tação do receptor. Segundo Fernandez-Molina (1994, p. 323), “a perspectiva cognitiva tem como premissa básica que em ambos extremos de um sistema de comunicação (emissor e receptor) se produzem processos cognitivos”. Assim, a informação está ligada a visões sobre o conhecimento ao mesmo tempo em que as influencia e modifica. Nesse sentido, a informação é vislumbrada como uma possibilidade de transformar estruturas do conhecimento e, portanto, o conhecimento pode ser visto como algo provisório e em permanente revisão.

No que diz respeito ao aspecto pragmático, Capurro e Hjørland (2003) relatam que o conceito de informação está diretamente relacionado ao que se deseja ser respondido, isto é, ao problema ou questão que a informação deve satisfazer. Desta forma, a informação depende do contexto e das limitações da realidade. Na mesma linha, para Fogl (1979, p. 22), o aspecto pragmático refere-se “a utilidade dos itens de conhecimento e dos juízos de valor registrados na informação para o sujeito que avalia a informação”. Em um sistema de informação, por exemplo, o valor da informação depende do significado particular atribuído a ela pelo receptor desta informação, uma vez que ele a adota segundo um determinado propósito. Desta forma, para que a organização da informação seja eficiente, deve levar em conta este aspecto pragmático, sem o qual perderá o sentido de ser. Assim,

a qualidade do conteúdo da informação é determinada não pela sua expressão linguística, mas pelos processos de cognição e avaliação. O que permite ao receptor da informação aumentar a produtividade do trabalho e a eficiência de produção, por exemplo, não é a própria informação como um objeto material, mas o resultado da atividade cognitiva e avaliativa contida na informação (FOGL, 1979, p. 24).

Como conclusão desta sessão, sintetizamos abaixo mais algumas importantes características apresentadas por Fogl (1979) acerca dos conceitos de informação e conhecimento.

1. Conhecimento é o resultado da cognição (processo de reflexão das leis, das propriedades de objetos e fenômenos da realidade objetiva na consciência humana);
2. Conhecimento é o conteúdo ideal da consciência humana;
3. Informação é uma forma material da existência do conhecimento;
4. Informação é um item definitivo do conhecimento, expresso por meio da linguagem natural ou outros sistemas de signos percebidos pelos órgãos e sentidos;
5. Informação existe e exerce sua função social por meio de um suporte físico;
6. Informação existe objetivamente fora da consciência individual e independente dela, desde o momento de sua origem.

A partir dessa visão do autor, concluímos que, apesar de serem conceitos que se

interrelacionam fortemente, informação e conhecimento possuem características que os distinguem e que permitem delimitar a utilização dos termos organização da informação e organização do conhecimento, no domínio da Ciência da Informação.

### **2 OI E OC, RI E RC: PROPOSTA CONCEITUAL**

Nesta sessão procuraremos delinear nosso entendimento acerca dos conceitos de OI, OC, RI e RC, adotando a visão de Fogl (1979) sobre os conceitos de informação e conhecimento. Tomamos como ponto de partida o conceito e objetivos da organização da informação.

O objetivo do processo de organização da informação é possibilitar o acesso ao conhecimento contido na informação. Esse objetivo pode ser detalhado com base nos ajustes propostos por Svenonius (2000) aos objetivos bibliográficos definidos pela International Federation of Library Associations (IFLA), a saber:

- localizar entidades<sup>2</sup>, em arquivo ou base de dados, como resultado de uma busca por meio de atributos e relacionamentos entre as entidades;
- identificar uma entidade, isto é, confirmar que a entidade descrita em um registro corresponde à entidade desejada ou distinguir entre duas ou mais entidades com características similares;
- selecionar uma entidade que é apropriada às necessidades dos usuários;
- adquirir ou obter acesso à entidade descrita;
- navegar numa base de dados, isto é, encontrar obras relacionadas a determinada obra por meio de generalização, associação, agregação; encontrar atributos relacionados por equivalência, associação e hierarquia.

Svenonius (2000) ressalta que, para ser organizada, a informação precisa ser descrita e que uma descrição é um enunciado de propriedades de um “objeto”, ou das relações desse objeto com outros que o identificam. Esse objeto, para Taylor (2004), constitui-se na unidade de informação organizável – a informação registrada, que inclui, dentre outros, textos, imagem, registros sonoros, representações cartográficas e páginas web. Todos esses tipos de informações registradas são denominados por Taylor (2004, p. 3) de “pacote informacional” (information package). Em nosso trabalho, adotamos o conceito de Taylor, mas preferimos a denominação “objeto informacional”.

Para que os objetivos da OI sejam alcançados, é preciso realizar a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais. A descrição de conteúdo tem por objeto o primeiro dos três elementos da informação propostos por Fogl – o conhecimento. A descrição física, por sua vez, direciona-se ao terceiro elemento - o suporte da infor-

mação. O segundo elemento – a linguagem – permeia os dois tipos de descrição.

A organização da informação é, portanto, um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais. O produto desse processo descritivo é a representação da informação, entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico. Alguns tipos de representação da informação são construídos por meio de linguagens elaboradas, especificamente para os objetivos da OI. Essas linguagens, segundo Svenonius (2000) subdividem-se em linguagens que descrevem a informação e linguagens que descrevem o documento (suporte físico).

No contexto da OI e da RI, temos como objeto os registros de informação. Estamos, portanto, no mundo dos objetos físicos, distinto do mundo da cognição, ou das ideias, cuja unidade elementar é o conceito. A cognição, como afirma Fogl (1979, p. 22), “é o processo de reflexão das leis e das propriedades de objetos e fenômenos da realidade objetiva na consciência humana”. Ainda segundo o autor, o resultado da cognição é o conhecimento e não a informação. Quando nos referimos à OC e à RC, estamos no mundo dos conceitos e não naquele dos registros de informação.

Nessa direção, discordamos de Hjørland (2008a) quando afirma que “o processo de organização do conhecimento, no sentido restrito usado na Ciência da Informação, compreende a elaboração de resumos, a catalogação, a classificação, a indexação, o estabelecimento de elos, etc.”. Em nosso entendimento, esses processos se aplicam a objetos físicos - aos objetos informacionais e, conseqüentemente, são processos de organização da informação e não do conhecimento.

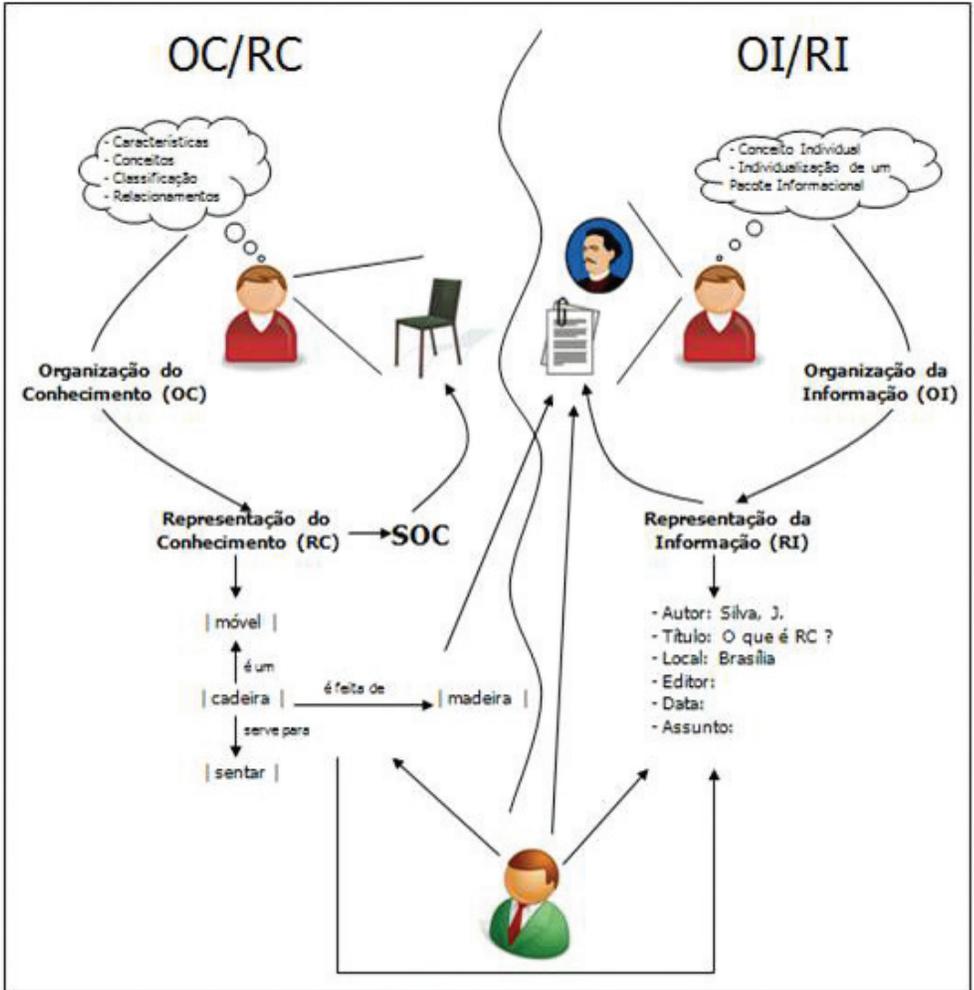
Na mesma linha de pensamento de Hjørland (2008a), Anderson (apud HJORLAND, 2008b) define a OC como “a descrição de documentos, seus conteúdos, características e objetivos, e a organização dessas descrições a fim de tornar esses documentos e suas partes acessíveis a pessoas que os procuram ou que procuram por mensagens neles contidas.” Organização do conhecimento, para esse autor, compreende “todo tipo de método de indexação, resumo, catalogação, classificação, gestão de arquivos, bibliografia e a criação de bases de dados bibliográficas e textuais para a recuperação da informação” (ANDERSON apud HJORLAND, 2008b). Assim como comentado anteriormente, em nossa proposta conceitual, esse conceito se refere à OI e não à OC.

No que se refere à descrição de conteúdos, que compreende a elaboração de resumos, a classificação e a indexação, pode-se argumentar que esta lida com conceitos, e não com os objetos informacionais propriamente ditos, pois, como afirma Alvarenga (2003), não são os documentos, mas os conceitos contidos nos documentos que são classificados. No entanto, em nossa proposta, distinguimos este tipo de representação conceitual, construída por meio da atribuição de etiquetas que representam os conceitos expressos pelo autor, da representação do conhecimento, vista como “estruturas que são utilizadas para construir ou representar o mundo, de maneira que

o conhecimento possa ser usado em diferentes aplicações, de forma manual ou de forma inteligente” (DAVIS *apud* CAMPOS, 2004, p. 22). No primeiro caso, temos uma representação conceitual individual, relativa a um objeto informacional em particular, na qual a escolha dos elementos de representação leva em conta a maneira como o autor expõe as ideias no texto, bem como as necessidades informacionais dos usuários potenciais de um sistema de informação. No caso da representação do conhecimento, a representação construída não se restringe ao conhecimento expresso por um autor, ela é fruto de um processo de análise de domínio e procura refletir uma visão consensual sobre a realidade que se pretende representar. A representação do conhecimento reflete um modelo de abstração do mundo real, construído para determinada finalidade.

Em nossa visão, temos dois tipos distintos de processos de organização, um que se aplica às ocorrências individuais de objetos informacionais – o processo de organização da informação, e outro que se aplica a unidades do pensamento (conceitos) – o processo de organização do conhecimento. A OI compreende, também, a organização de um conjunto de objetos informacionais para arranjá-los, sistematicamente, em coleções. Neste caso, temos a organização da informação em bibliotecas, museus, arquivos, tanto tradicionais quanto eletrônicos. A organização do conhecimento, por sua vez, visa à construção de modelos de mundo que se constituem em abstrações da realidade. Esses dois processos produzem, conseqüentemente, dois tipos distintos de representação: a representação da informação, compreendida como o conjunto de atributos que representa determinado objeto informacional e que é obtida pelos processos de descrição física e de conteúdo, e a representação do conhecimento, que se constitui numa estrutura conceitual que representa modelos de mundo, os quais, segundo Le Moigne (*apud* CAMPOS, 2004, p. 23), permitem descrever e fornecer explicações sobre os fenômenos que observamos. A figura 1 ilustra essa delimitação conceitual que propomos.

Figura 1 – OC/RC, OI/RI



Em nossa proposta, recorreremos às ideias de Shera e Egan (1961) sobre a Biblioteconomia e a Documentação, para delinear nossa visão do processo de organização da informação, o qual consideramos ser um processo de "individualização de determinado item entre o vasto número dos que formam o conjunto de literatura" (SHERA; EGAN, 1961, p. 44), com o objetivo de possibilitar que esse item seja recuperado quando necessário. No contexto atual, em nossa proposta, a OI aplica-se ao conjunto de objetos informacionais e não apenas à literatura.

Nosso conceito de representação da informação corresponde ao conceito de "re-

apresentação secundária”, proposto por Alvarenga (2003). Para a autora, esse tipo de representação constitui-se numa prática essencial nos sistemas de informações documentais, na qual os conceitos

constantes dos registros primários são sucintamente identificados em seus elementos constitutivos fundamentais, escolhendo-se os pontos de acesso fundamentais que garantem a representação desse conhecimento (documento) [para nós informação] para fins de futura recuperação”. Neste caso, os conceitos constantes dos documentos, assim como suas superfícies de emergência, constituem-se em insumos para a representação secundária e devem ser identificados, requerendo-se que o profissional da informação, no processo de organização do conhecimento [para nós organização da informação], proceda à identificação dos elementos de descrição e temáticas que poderão vir a ser buscados pelos usuários potenciais do sistema de informação (ALVARENGA, 2006, p. 5).

Concordamos também com a autora quando afirma que “as informações nesse tipo de representação compreendem compactações que tentam descrever as características do documento, refletindo sua origem e conteúdo, facilitando sua recuperação.” (ALVARENGA, 2003, p. 6), e que no documento eletrônico “a representação pode ser parte intrínseca do próprio documento” (ALVARENGA, 2003, p. 17).

Delineamos a OC como o processo de modelagem do conhecimento que visa a construção de representações do conhecimento. Esse processo tem por base a análise do conceito e de suas características, para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como das suas relações com os demais conceitos que compõem esse sistema nocional. Como afirma Vickery (2008), organizar o conhecimento é reunir o que conhecemos em uma estrutura sistematicamente organizada.

Apoiamo-nos em Dahlberg (1993, p. 211), que fundamenta a organização do conhecimento na teoria do conceito, e que afirma que o item mais importante, na fundamentação teórica da organização da informação, é o fato de que qualquer organização do conhecimento deve ser baseada em unidades do conhecimento – que são nada mais do que conceitos. A autora define OC como “a ciência que estrutura e organiza sistematicamente unidades do conhecimento (conceitos) segundo seus elementos de conhecimento (características) inerentes e a aplicação desses conceitos e classes de conceitos ordenados a objetos/assuntos” (DAHLBERG, 1993, p. 211).

Dahlberg (1993) complementa, ainda, que a unidade do conhecimento (conceito) é formada pela síntese das características necessárias que podem ser enunciadas sobre um referente e representada por significantes (termos, nomes e códigos). O elemento do conhecimento (característica), por sua vez, é um componente de uma unidade do conheci-

mento (conceito) estabelecido pelos enunciados verdadeiros acerca dos referentes.

A representação do conhecimento é feita por meio de diferentes tipos de sistemas de organização do conhecimento (SOC), que são sistemas conceituais que representam determinado domínio por meio da sistematização dos conceitos e das relações semânticas que se estabelecem entre eles. O termo *knowledge organization systems* (KOS), segundo Hodge (2000), foi proposto em 1998 pelo *Networked Knowledge Organization Systems Working Group*, para englobar sistemas de classificação, cabeçalhos de assunto, arquivos de autoridade, redes semânticas e ontologias. Na sugestão de taxonomia para os tipos de SOC, Hodge (2000) amplia essa abrangência e inclui, entre outros: dicionários, glossários, taxonomias e tesouros. Soergel (1999) chama a atenção para a necessidade de comunicação ente as comunidades envolvidas com esses sistemas, pois, apesar de serem desenvolvidos para atender a diferentes propósitos, parecem compartilhar princípios e métodos muito similares. Quanto aos objetivos dos SOC, o autor enumera: prover um mapa semântico para domínios individuais e para os relacionamentos entre domínios, fornecendo orientação e servindo como um instrumento de referência; melhorar a comunicação e o ensino; prover uma base conceitual para a boa execução da pesquisa e implementação; prover classificação para a ação, isto é, o uso prático dos SOC em diferentes atividades profissionais, tais como a classificação de doenças para diagnósticos médicos e de mercadorias para o comércio; apoiar a recuperação da informação; prover uma base conceitual para sistemas baseados em conhecimento e para a definição de elementos de dados e hierarquias de objetos na engenharia de software, servir como um dicionário mono, bi ou multilíngue para uso pelo homem ou por sistemas automáticos de processamento da linguagem natural.

Hodge (2000) ressalta que os SOC são “o coração de toda biblioteca, museu e arquivo”, uma vez que são “mecanismos de organização da informação.” Nesse contexto, mais especificamente, na descrição de conteúdo, os SOC cumprem a função de padronizar a representação da informação, no que concerne à identificação do assunto do documento. Na recuperação da informação, Vickery (2008) define os SOC como “instrumentos complementares que ajudam o usuário a encontrar seu caminho no texto”.

Percebemos pelo exposto que, assim como a informação e o conhecimento, a OI e a OC também se interrelacionam, mas são dois processos distintos. Como área de pesquisa, a OI e a OC são próximas e, provavelmente, compartilhem alguns aspectos teóricos e metodológicos comuns. O estudo desses aspectos certamente contribuirá para o aperfeiçoamento da proposta conceitual apresentada neste trabalho. Acreditamos ainda que uma análise terminológica do uso de cada termo, em diferentes contextos, poderá também fornecer elementos para a sua delimitação conceitual.

### **3 OI, OC, RI E RC EM GRUPOS E LINHAS DE PESQUISA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL**

Como primeira etapa de uma análise terminológica sobre o emprego dos termos OI, OC, RI e RC na área de Ciência da Informação no Brasil, efetuamos um levantamento no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e nos sítios dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação credenciados na CAPES. Relatamos nesta seção os resultados encontrados.

Na consulta ao diretório de grupos de pesquisa do CNPq, utilizamos a opção de busca “frase exata”, para localizar cada um dos termos, e restringimos a pesquisa a grupos indexados na área do conhecimento “Ciência da Informação”. O resultado foi um total de 38 grupos. No entanto, uma análise mais apurada do conjunto recuperado revelou uma duplicação de grupos sob as diferentes expressões utilizadas na busca. Assim, 26 grupos foram identificados com a expressão organização da informação; 18 grupos foram identificados com a expressão organização do conhecimento; 24 grupos foram identificados com a expressão representação da informação e 16 grupos foram identificados com a expressão representação do conhecimento. Apenas 10 grupos não se repetem.

Apesar da opção de busca ter sido pela “frase exata”, o resultado apresentou ementas e títulos de grupos sem a presença da expressão escolhida no processo de recuperação. Uma análise mais apurada mostra que a busca é realizada também nos conteúdos textuais das linhas de pesquisa de cada grupo. Desta forma, pode-se recuperar pela expressão OC um grupo de pesquisa denominado Análise Documentária, uma vez que o mesmo possui o descritor OC em sua linha de pesquisa Organização do Conhecimento. Caso o mesmo grupo apresentasse em suas linhas de pesquisa o termo OI, esse grupo apareceria nos resultados obtidos em ambas as consultas.

Assim, preferimos não levar em consideração a expressão de busca adotada, apoiando a análise unicamente nos termos OC, RC, OI e RI e seus respectivos conceitos utilizados nas ementas e títulos dos grupos de pesquisa e suas linhas. Com o intuito de ilustrar casos de uso, reproduzimos a seguir algumas ementas de grupos e linhas de pesquisa identificadas no levantamento. Uma análise mais aprofundada desses contextos de uso será realizada em etapas futuras desta pesquisa, na qual incluiremos o estudo do uso real dos termos, abordando a análise no nível sintagmático (linear) do termo, assim como no nível paradigmático das escolhas terminológicas, isto é, estudaremos as combinações e as restrições de uso dos termos informação e conhecimento em relação aos termos representação e organização.

### Caso 1

“Esta linha de pesquisa compreende estudos e reflexões relacionados aos fundamentos da **organização do conhecimento**. Pesquisas na área de análise documentária e tratamento automático da informação e do conhecimento. Análise dos impactos da tecnologia na recuperação da informação e na **organização do conhecimento**. Estudos acerca dos profissionais da informação envolvidos com o processo de análise documentária, **organização do conhecimento e da informação** e suas modalidades de formação profissional.”

### Caso 2

“Estudo da **Representação e da Organização do Conhecimento** para fins de recuperação da informação em suas dimensões teórica e aplicada, a fim de contemplar os aspectos filosóficos, éticos, tecnológicos, técnicos, educacionais e científicos em ambientes tradicionais e virtuais.”

### Caso 3

“Estudar o uso de ontologias na codificação e **representação do conhecimento** com o propósito de unificar a conceituação dos termos de uma área visando sua reutilização.”

### Caso 4

“O grupo tem por objetivo promover estudos nas áreas de ontologias e taxonomias nos aspectos que envolvem os princípios de classificação, as questões de relações conceituais, e princípios de definição. Desta forma, pretende desenvolver estudos teóricos e metodológicos que possibilitem a construção de ontologias e taxonomias, assim como estudos vinculados a integração e compatibilidades entre estes instrumentos visando à **organização, tratamento e a recuperação de informações**.”

Seguindo o conceito de informação e conhecimento proposto por Fogl (1979) e adotado por nós como ponto de partida para nossa proposta conceitual, o uso do termo conhecimento como objeto do tratamento automático, como utilizado no caso 1 e, em seguida, o emprego do termo OC no segmento “Análise dos impactos da tecnologia na recuperação da informação e na organização do conhecimento”, leva-nos a inferir uma utilização do termo OC no sentido de OI, pois entendemos que a informação é o objeto de tratamento automático e não o conhecimento. O mesmo ocorre no caso 2, pois, em nossa visão, a organização e representação da informação é que possuem objetivos mais próximos à recuperação da informação. Já no caso 4, encontramos o uso do termo OI no sentido adotado em nossa proposta. Dentre as funções das ontologias e taxonomias encontra-se, justamente, a de descrição de conteúdo, considerado por nós como um processo de organização da informação. No caso 3,

verifica-se que a adoção do termo RC também coincide com a nossa proposta, tendo em vista que a ontologia se constitui num tipo de representação do conhecimento que reflete um sistema nocional de determinado domínio.

Os casos exemplificados ilustram os diferentes contextos de uso e reforçam a necessidade de uma discussão mais ampla sobre os conceitos dos termos OI, OC, RI e RC. As diferenças conceituais encontradas no uso dos termos em grupos de pesquisa foram percebidas também nas linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação da área.

Utilizamos as informações disponíveis nos sítios de cada programa de pós-graduação em Ciência da Informação credenciados pela Capes, para levantar os contextos de uso dos termos nas denominações e ementas das linhas de pesquisa. Identificamos que, dos 9 cursos da área<sup>3</sup>, 7 possuem linhas de pesquisa que contemplam algum desses termos, em suas denominações ou ementas. Destacamos, a seguir, os contextos de uso identificados:

UEL: **Organização** e Compartilhamento da **Informação e do conhecimento**

“A linha visa pesquisar questões oriundas de atividades práticas, centradas no compartilhamento e na **organização da informação e do conhecimento** em diferentes ambientes e objetos relacionados à gestão da informação e do conhecimento em organizações públicas e privadas. As pesquisas convergem para: estudo da informação estratégica; canais e fluxos da informação; política e economia da informação; serviços e produtos de informação; **organização do conhecimento** e redes de conhecimento.”

UFF/IBICT: **Representação**, gestão e tecnologia **da informação**

“Estudo das diferentes formas de mediação dos processos cognitivos, comunicacionais e sociais, considerando a informação como objeto de uma ação de intervenção. Investigação dos fluxos, processamento e gestão da informação em contextos distintos. Estudos de necessidades e usos da informação em seus diferentes contextos. Ênfase na **organização de domínios de conhecimento**, na **representação da informação** e nas tecnologias de informação e comunicação.”

UFMG: **Organização** e uso **da informação**

“(…) preocupa-se com estudos de duas das funções básicas de bibliotecas: os sistemas de recuperação da informação e a **organização** e o uso **de informação**. Foi estruturada com base no pressuposto de que o estudo e a reflexão sobre qualquer das duas funções são potencializados a partir da interação/interrelação existente entre as duas, procurando explorar as teorias correspondentes, de forma a consolidar núcleos teóricos relevantes para as áreas envolvidas. Entre os grandes temas da linha destacam-se: **representação da informação** (classificação, descrição e modelagem)

em contextos digitais, análise de assunto, Bibliometria, estudos de usos e usuários de sistemas de informação.”

UFPB: Memória, **organização**, acesso e uso **da informação**

“A linha de pesquisa incorpora: preservação da memória, **representação da informação e de conhecimento**, web semântica, usos e impactos da informação.”

UNB: Arquitetura da informação

“Estudos teóricos e práticos sobre a análise da informação, indexação, estruturas informacionais, **representação do conhecimento** e recuperação da informação.”

UNESP: **Organização da Informação**

“Considera a organização da informação como elemento para garantia de qualidade na recuperação, destacando-se o desenvolvimento de referenciais teóricos e metodológicos interdisciplinares acerca dos procedimentos de análise, síntese, condensação, **representação** e recuperação **do conteúdo informacional**, bem como dos produtos documentários deles decorrentes. Ressalta-se, como dimensão teórica, a reflexão sobre **organização do conhecimento** e seus desdobramentos epistemológicos e instrumentais; e, como dimensões aplicadas, a produção científica na área e a formação profissional, suas práticas e determinações institucionais em Unidades de Informação enquanto elementos subjacentes à **organização do conhecimento**.”

USP: Acesso à informação

“Estudos teóricos e metodológicos relativos aos aspectos da produção, **organização** para transferência e uso **da informação** visando o acesso e a apropriação da informação. A abordagem desses conteúdos tem como princípio a observação dos modos de produção da sociedade contemporânea, os contextos sócio-culturais e econômicos de difusão e divulgação da informação, a diversidade de públicos e, em última análise, a função social da informação.”

Como observamos, há cursos que contemplam apenas um dos termos, como OI, na USP e RC, na UNB; há os que englobam as duas temáticas: RI e OC, pelo programa da UFF/IBICT; OI e OC pela UEL. Alguns cursos incorporam as três temáticas: OI, OC e RI, na UNESP; OI, RI e RC na UFPB e há, ainda, as quatro temáticas compreendidas numa mesma linha de pesquisa, como no programa da UFMG, em cuja ementa da linha de pesquisa encontram-se os termos OI e RI, mas nos temas de pesquisa elencados dentro da linha estão inseridos análise de assunto, indexação da Internet e metadados. Esses temas, em nossa proposta conceitual, relacionam-se à OI e à RI. A linha inclui, ainda, temas que se relacionam, em nossa visão, à representação e à or-

ganização do conhecimento, tais como: linguagens de indexação, teoria do conceito, classificação do conhecimento e organização do conhecimento.

Esses contextos não nos fornecem elementos suficientes para uma análise mais aprofundada sobre o entendimento de cada programa, acerca dessas temáticas, o que pretendemos realizar em etapa posterior desta pesquisa, por meio de coleta de dados junto aos programas. No entanto, os contextos de uso confirmam nossa percepção inicial de que há situações em que os termos são utilizados com significados equivalentes e outras em que são utilizados com diferentes significados. A presença dos termos na ementa de uma mesma linha de pesquisa indica que há, evidentemente, uma interrelação entre essas temáticas de pesquisa. Essa interrelação encontra-se contemplada em nossa proposta conceitual, quando entendemos que a OC produz representações de conhecimento utilizadas na OI para padronizar as representações de informação. É natural, portanto, que pesquisadores dedicados ao estudo de uma dessas áreas se interessem também pelo estudo da outra, o que justifica sua reunião em uma mesma linha de pesquisa de um programa de pós-graduação.

#### CONCLUSÃO

O resultado do levantamento dos contextos de uso dos termos OI, OC, RI e RC pelos grupos de pesquisa do CNPq e linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação demonstra a importância dessas temáticas, como área de pesquisa da Ciência da Informação brasileira. Apesar de não ter sido possível, ainda, relatar os resultados de uma análise mais profunda acerca dos conceitos atribuídos a esses termos nesses contextos, pudemos identificar que há, efetivamente, necessidade de promover essa discussão conceitual para promover um entendimento comum acerca dessas áreas, no âmbito da Ciência da Informação.

Com a apresentação dessa proposta conceitual preliminar, que procurou caracterizar como distintos os processos de organização da informação e organização do conhecimento, e as representações produzidas a partir deles, a representação da informação e a representação do conhecimento, esperamos ter contribuído com a discussão. Nossa proposta objetiva é, em última instância, melhorar o processo de comunicação científica nesses domínios, uma vez que este depende de uma terminologia que represente, de forma não ambígua, os conceitos que se deseja transmitir.

Pretendemos dar continuidade a essa pesquisa com o aprofundamento de nossas reflexões, a partir do estudo das diferentes abordagens encontradas na literatura de OI e OC e com a análise terminológica dos contextos de uso. Planejamos, dessa maneira, avançar na consolidação da proposta ora apresentada, detalhando os objetos, metodologias e procedimentos de cada um desses domínios.

## NOTAS

---

<sup>1</sup>Grupo de pesquisa certificado pela UnB e registrado no CNPq <cnpq.br/gpesq/apresentação.htm/>

<sup>2</sup>Para a autora, as entidades são aquelas relacionadas aos objetos da descrição bibliográfica que incluem, por exemplo, a obra, o documento, a superobra, a edição, o autor e o assunto.

<sup>3</sup>Programas de pós-graduação da UEL, UFF/IBICT, UFBA, UFMG, UFPB, UFSC, UNB, UNESP, USP

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, L. Representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação em tempo e espaço digitais. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, v.8, n.15, 2003. p. 1- 23.

ANDERSON, J. D. (1996). Organization of Knowledge. In: FEATHER, John; STURGES, Paul (Ed.). **International encyclopedia of information and library science**. London; New York: Routledge, p. 336-353.

BURKE, P. **Uma história social do conhecimento: de Gutemberg a Diderot**. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CAMPOS, M. L. de A. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. **Ci. Inf.**, Brasília, v.33, v.1, p. 22-32, jan./abr. 2004.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. The concept of information. **Annual Review of Information Science & Technology**. v.37, cap.8, p. 343-401, 2003.

DAHLBERG, I. Knowledge organization: its scope and possibilities. **Knowledge Organization**, v.20, n.4, p. 211-222, 1993.

DAVIS, H. et al. Towards an integrated environment with open hypermedia systems. In: **ACM CONFERENCE ON HYPERTEXT**, 1992, Milan, Italy. Proceedings... Milan, Italy: [s.n], 1992.

FERNANDEZ-MOLINA, J. C. Enfoques objetivo y subjetivo del concepto de información. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 17, n. 3, 1994, p. 320-331.

FOGL, J. Relations of the concepts 'information' and 'knowledge'. **International Fórum on Information and Documentation, The Hague**, v.4, n.1, p. 21-24, 1979.

GIULIANO, V. E. The relationship of information science to librarianship: problems and scientific training. **American Documentation**, v.20, p. 344-345. 1969.

HJORLAND, B. **Knowledge organization process**. Disponível em: <[http://www.db.dk/bh/Lifeboat\\_KO/CONCEPTS/knowledge\\_organizing\\_processes.htm](http://www.db.dk/bh/Lifeboat_KO/CONCEPTS/knowledge_organizing_processes.htm)>. Acesso em: 5 mar. 2008a.

HJORLAND, B. **What is knowledge organization (KO)?** Disponível em: <<http://>

[www.db.dk/bh/lifeboat\\_ko/CONCEPTS/knowledge\\_organization.htm](http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization.htm)>. Acesso em: 5 mar. 2008b.

HODJE, G. **Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: beyond traditional authority files**. Washington, DC: Council on Library and Information Resources, 2000. Disponível em: <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub91/1knowledge.html>>. Acesso em: 21 mai. 2008.

LE MOIGNE, Jean-Louis. **A teoria do sistema geral: teoria da modelização**. Lisboa: Instituto Piaget, 1977.

NAVES, M. M. L.; KURAMOTO, H. **Organização da informação: princípios e tendências**. Brasília: Briquet de Lemos, 2006. 142 p.

ROBREDO, J. **Da Ciência da Informação revisitada aos sistemas humanos de informação**. Brasília: Thesaurus, 2003. 262 p.

SAGER, J. **A practical course in terminology processing**. Amsterdam: John Benjamins Publishing, 1990. 258 p.

SHERA, J. S.; CLEVELAND D. B. **History and foundations of information science**. *Annual Review of Information Science and Technology*, v.12. p. 249-275. 1977.

SHERA, J. H.; EGAN, M. E. Exame atual da Biblioteconomia e da Documentação. In: BRADFORD. **Documentação**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961. p. 15-60.

SOERGEL, D. The rise of ontologies or the reinvention of classification. *Journal of the American Society of Information Science*, v.50, n. 12, 1999, p. 1119-1120.

SVENONIUS, E. **The intellectual foundations of information organization**. Cambridge: The MIT Press, 2000. 255p.

TAYLOR, A. G. **The organization of the information**. 2. ed. Westport: Libraries Unlimited, 2004. 417 p.

VICKERY, B. **On 'knowledge organisation'**. Disponível em: <<http://www.lucis.me.uk/knowlorg.htm#start>>. Acesso: 30 abr. 2008.



## 7 ESQUEMA DE CLASSIFICAÇÃO PARA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO EM PROJETOS DE ENGENHARIA

Renata Maria Abrantes Baracho (PPGCI – UFSJ)  
Beatriz Valadares Cendón (UFMG)

### INTRODUÇÃO

O aumento do volume e da velocidade de produção de informação traz inúmeros benefícios e, ao mesmo tempo, a necessidade de desenvolvimento de sistemas mais específicos para organização, tratamento e recuperação da informação. As empresas de engenharia apresentam a necessidade de recuperação de informação, em projetos de engenharia, de forma eficiente e eficaz para auxiliar o processo de tomada de decisão. A dificuldade constatada na recuperação da informação gera a questão de pesquisa: como obter a informação procurada de forma eficiente e eficaz?

Através da revisão de literatura e do estado da arte, detectou-se linhas distintas de pesquisa e uma lacuna na base teórica desenvolvida em busca de soluções. De acordo com Heidorn (1999) e Enser (2000), existe uma separação entre a pesquisa da área de ciência da informação e de ciência da computação, e é preciso transpor essa distância na busca de soluções inovadoras para a recuperação de imagens.

Este artigo apresenta uma análise dos métodos para recuperação da informação com enfoque em imagens, um modelo e um esquema de classificação, desenvolvido para organização e recuperação de projetos de engenharia.

### 1 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura aborda o estudo e análise dos conceitos e técnicas de organização e recuperação da informação, no contexto da ciência da informação e da ciência da computação.

O estado da arte aponta uma lacuna existente na literatura de organização e recuperação de projetos, considerando o conteúdo visual, e justifica a revisão de literatura em áreas distintas, de acordo com Enser, Smeulders *et al.*, Chu, Heidorn e Yang. Uma linha de pesquisa utiliza, para indexação e recuperação da informação, dados descritivos da imagem como, por exemplo, autor, data, local. Descreve o conteúdo da imagem através de relatos ou palavras, que são utilizadas como índices em banco de dados. Outra linha de pesquisa, desenvolvida principalmente por cientistas da computação, utiliza características gráficas, da própria imagem, como índices. Essa

definição, de duas linhas de pesquisa distintas, foi percebida pelas autoras e está respaldada por pesquisadores que apontam uma falta de solução e uma descontinuidade existente entre as linhas. Existe uma separação entre as duas linhas de pesquisa, e é preciso transpor essa distância na busca de soluções inovadoras para a recuperação da informação.

Os conceitos e técnicas de organização e recuperação, na ciência da informação, descrevem conceitos clássicos de sistemas de informação e sistemas de recuperação de informação. Abrangem a análise de assunto, definição de pontos de acesso, a interpretação do documento, o processo de categorização, a classificação e sua influência nas abordagens atuais. A indexação e as linguagens de indexação apontam os fundamentos utilizados na entrada de dados dos sistemas de informação. Segundo Enser (2000), as coleções de imagens consideram o paradigma de recuperação, baseado no conceito em que a pesquisa da imagem é verbalizada pelo usuário e resolvida através de operações de texto. O texto é a verbalização da imagem.

Turban (2003) define sistema de informação como um conjunto de componentes relacionados entre si, que coleta, processa, armazena, analisa e dissemina informação, com um propósito específico para usuários interessados. O sistema de informação abrange entrada, processamento e saída, e objetiva a realização de processos de comunicação. Já os sistemas de recuperação da informação constituem exemplos de mecanismos “especificamente planejados para possibilitar a recuperação da informação”, de acordo com Araújo (1995, p.15). Segundo Lancaster (1993), recuperação de informação é o processo de pesquisar uma coleção de documentos a fim de identificar aqueles documentos que tratam de um determinado assunto. Qualquer sistema, destinado a facilitar essa atividade de busca de informação, pode ser legitimamente chamado de sistema de recuperação de informação.

No contexto da ciência da informação, um dos objetivos da análise de assunto de um documento é a definição dos pontos de acesso. Segundo Hjørland (1998), um dos problemas dos sistemas de informação é a definição de diferentes pontos de acesso em base de dados eletrônica. Considerando que uma base de dados eletrônica pode conter documentos compostos de textos, imagens e outras representações diferentes, essa variação gera um problema teórico de como determinar pontos de acesso para diferentes mídias. Neves (2001) destaca a análise de assunto como uma das etapas mais importantes para a indexação dos documentos. O processo compreende duas etapas distintas, sendo a primeira a análise de assunto, quando ocorre a extração de conceitos expressos em linguagem natural, que possam representar o conteúdo de um documento e, em seguida, a tradução para termos utilizados como instrumentos de indexação, que são as chamadas linguagens de indexação. Carneiro (1985) demonstra a importância de indexar para a produção de um sistema de recuperação de informação. A indexação visa fornecer, por meio de termos, representações de conteúdos

## Esquema de classificação para recuperação de informação em projetos de engenharia

de documentos que poderão ser recuperados pelo usuário no momento da busca. O processo de indexar compreende, basicamente, duas etapas: análise do documento e identificação dos conceitos-chave, e a tradução desses conceitos para uma linguagem de indexação, que será utilizada em um sistema.

O sistema de recuperação está completo quando o usuário está satisfeito com o resultado da busca. Recuperar dados no contexto de um sistema de recuperação de informação, segundo Baeza e Ribeiro Neto (1999), consiste em determinar os documentos de uma coleção que contém a palavra chave da consulta de um usuário.

Para obter os conceitos que representam o documento, focado no desenho técnico de engenharia, é analisada a interpretação do documento, com enfoque de como o ser humano o observa e como o interpreta. Cada pessoa utiliza o seu próprio conhecimento, no momento da leitura do texto, e faz suas próprias interpretações, sendo difícil obter a mesma interpretação por várias pessoas. Pode-se associar que projetos de engenharia utilizam normas e metodologias de desenvolvimento, que sugerem a padronização e a normalização para a interpretação do documento de uma forma diferenciada.

Na ciência da informação, de acordo com a investigação feita, constatou-se que o tratamento da imagem usa descrição textual. Alguns sistemas consideram o conteúdo da informação extraído através da “leitura” da imagem e sua descrição em texto, normalmente baseada na interpretação do indexador. O objetivo aqui é ressaltar a importância do conteúdo visual da imagem. Para a interpretação de uma imagem, os seres humanos utilizam aspectos cognitivos e, em nível conceitual, empregam uma variedade de processos sócio-cognitivos, tanto quanto habilidades sensoriais, na avaliação e recuperação de informação visual. Baumgartner (1995) destacou que organizar imagens não é tarefa tão simples quanto possa parecer, uma vez que as especificidades do suporte, do tipo de informação que ele traz, informação visual, e do escopo do assunto interferem diretamente no sistema a ser adotado. Poucos textos foram encontrados que fornecessem um panorama dos sistemas utilizados e que proporcionassem uma análise comparativa das diversas possibilidades de organização.

Recuperação da informação, baseada no conteúdo visual da imagem, é uma área de conhecimento explorada, principalmente, pelos cientistas da computação. As técnicas desenvolvidas nesse campo utilizam algoritmos que testam a imagem inteira ou parte dela, para identificar figuras semelhantes. Normalmente, utilizam-se atributos referentes ao conteúdo visual da imagem e não se consideram atributos textuais referentes à descrição ou à interpretação dela. Um sistema de recuperação baseado na imagem envolve a extração de características desta e, sumariamente, segue os seguintes passos: relaciona características visuais da imagem baseadas em cor, textura e forma; faz a classificação dessas características visuais, utilizando-as para alimentar o banco de dados; e, posteriormente, a recuperação da imagem procurada. Esta última

é alcançada através de comparação por similaridade. Para iniciar uma pesquisa, o usuário seleciona a característica que procura e define uma medida de similaridade. A figura procurada pode ser definida pelo usuário ou extraída de um exemplo, conforme a FIG. 1. O sistema checa a similaridade entre o conteúdo visual da pesquisa e as imagens do banco de dados. O sistema de recuperação envolve percepção, representação, codificação e recuperação da imagem em base de dados.

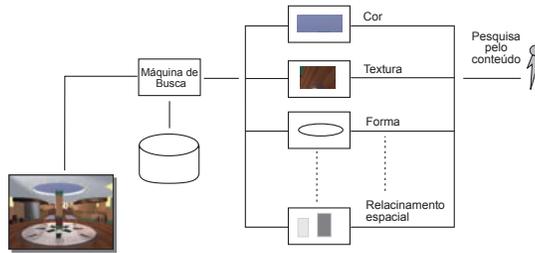


Figura 1 - Exemplo de pesquisa por cor, textura e forma

Fonte: BARACHO, 2007.

A organização da informação, em projetos de engenharia, apresenta especificidades, e cada ramo da engenharia produz um conjunto de projetos necessários para a construção de um objeto. Os projetos de engenharia abrangem conhecimentos científicos e técnicos, incluindo vários ramos: engenharia agrônoma, aeronáutica, agrícola, engenharia de alimentos, ambiental, engenharia civil, da computação, econômica, elétrica, eletrônica, estrutural, física, florestal, engenharia mecânica, mecatrônica, metalúrgica, de minas, naval, de produção, química, engenharia sanitária, de segurança do trabalho, de *software*, de telecomunicações, de transporte, entre outras. Especificamente, a engenharia civil engloba o projeto arquitetônico, estrutural, hidráulico, elétrico, de combate e prevenção a incêndio, de ar condicionado, entre outros. O projeto de engenharia/arquitetura, normalmente, é desenvolvido em etapas bem definidas. As etapas são executadas em uma sequência linear, desde anteprojeto, projeto, projeto executivo, detalhamento e projeto de apresentação. Cada etapa de desenvolvimento do projeto de engenharia/arquitetura é composta de um conjunto de desenhos técnicos, que representam, através de várias vistas, o objeto a ser construído. O desenho técnico de engenharia é um documento normalizado, voltado à execução e à representação de obras, é o conjunto de registros gráficos produzidos por profissionais da área de projeto. É a expressão gráfica que tem por finalidade a representação de forma, dimensão e localização de objetos, de acordo com as diferentes necessidades das diversas modalidades da engenharia e arquitetura. O desenho manifesta-se como um código para uma linguagem estabelecida entre o emissor (profissional da área de

## Esquema de classificação para recuperação de informação em projetos de engenharia

projetos) e o receptor (o leitor do projeto), possibilitando o seu entendimento. Sua interpretação envolve um nível de conhecimento por parte do emissor ou do receptor. Para interpretar um desenho técnico, é preciso visualizar o que não está visível e ter a capacidade de entender uma forma espacial a partir de uma representação plana. Esse processo, chamado de visão espacial, depende do conhecimento e da percepção do ser humano, pois perceber uma forma espacial significa construir o modelo tridimensional na mente, através da observação de desenhos bidimensionais.

A padronização dos desenhos técnicos é uma etapa importante no sentido de se criar uma linguagem gráfica. Essa padronização é feita através das normas técnicas, que são resultantes do esforço dos interessados em estabelecer códigos técnicos. Com o avanço das tecnologias, de acordo com o objetivo de padronização dos desenhos, utiliza-se de forma globalizada o *software* CAD para desenvolvimento de projetos. Na produção de documentos é criada usando utiliza-se uma convenção de elementos gráficos ou uma sintaxe comum de simbolismo. Essa informação padronizada aumenta o entendimento do desenho e a colaboração entre os usuários envolvidos no processo.

Para aumentar a performance do uso de *software* CAD, tornou-se necessário desenvolver uma biblioteca de ícones, para serem utilizados no desenvolvimento dos projetos, que é composta pelo conjunto de ícones pré-definidos e padronizados, que são utilizados no projeto, e, normalmente, são objetos que se repetem em um mesmo desenho ou em desenhos diferentes, e sua definição depende do contexto. A identificação e a observação, dos ícones padronizados e presentes no desenho técnico, remetem a uma série de inferências e conclusões sobre o projeto como um todo.

### 2 MODELO

Através da pesquisa e da análise, de como ocorre a interpretação dos projetos de engenharia e da revisão de literatura, define-se o modelo, que compreende a união da interpretação semântica, a descrição da imagem e o conceito com a interpretação sintática do desenho, os atributos e o conteúdo, conforme a FIG. 2.

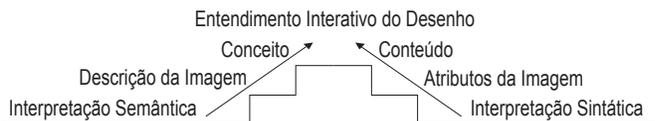


Figura 2 - Entendimento iterativo do desenho

Fonte: BARACHO, 2007.

A interpretação sintática ocorre através da leitura dos ícones presentes no desenho que remetem a uma interpretação direta. Através da interpretação sintática, tem-se o levantamento dos atributos presentes no projeto. Nesta etapa, o atributo é a repre-

sentação geométrica de um símbolo e não está contextualizado. Um atributo de uma porta é simplesmente a representação de uma linha e um arco. O ícone de uma porta possui diferentes representações geométricas de acordo com a posição apresentada no projeto, conforme a FIG. 3. Através da interpretação sintática, do reconhecimento dos ícones, tem-se a definição do conteúdo da imagem. Observando a FIG. 3, tem-se a interpretação de ícone, que tem uma referência própria, isolados do contexto, um computador representado em vista superior remete ao objeto computador.

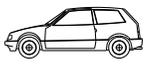
DESCRIÇÃO	REPRESENTAÇÃO SUPERIOR	REPRESENTAÇÃO FRONTAL	REPRESENTAÇÃO LATERAL
COMPUTADOR			
PORTA			
LOUÇA			
PIA			
FOGÃO			
CARRO			

Figura 3 – Exemplos de atributos de projetos de engenharia/arquitetura.

A interpretação semântica ocorre através das inferências que o observador faz ao examinar o desenho, define mentalmente o objeto desenhado e consegue abstrair, através de uma visão espacial, o objeto representado. Por exemplo, da leitura e identificação do ícone que representa uma porta abstrai-se a ligação entre os espaços, o fluxo e o número de cômodos existentes. Através da leitura e interpretação do ícone referente a um computador abstrai-se a ocupação de um cômodo destinado ao uso do computador, como, por exemplo, um escritório ou um laboratório. A interpretação da imagem leva à descrição desta e à definição do conceito da imagem, que depende do contexto e da inserção dos ícones no projeto de engenharia e arquitetura.

Através da interpretação semântica e do entendimento do projeto, tem-se a definição do conceito da imagem. Observando a FIG. 4, tem-se a interpretação do objeto no contexto em que está inserido. O reconhecimento de um ícone referente a um carro remete à definição de um espaço destinado a garagem e com a capacidade para quatro carros.

## Esquema de classificação para recuperação de informação em projetos de engenharia

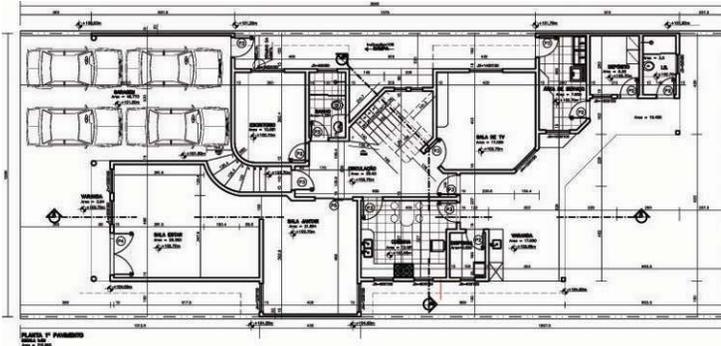


Figura 4 – Exemplos de planta de projeto arquitetônico.

Atualmente, os sistemas computacionais apresentam pesquisas para organização, tratamento e representação da informação baseada na interpretação sintática e reconhecimento dos atributos. Os sistemas não apresentam soluções para definir o conceito da imagem que depende da interpretação humana.

O modelo compreende a união da interpretação humana do desenho técnico com o processamento automatizado, através da definição de três categorias (Tipo, Processo e Forma) e do processamento automático de imagens-chave. Considera a interpretação semântica na definição das categorias que dependem da leitura e interpretação do indexador. A interpretação sintática ocorre através do processamento automático dos metadados textuais e visuais presentes no projeto.

Composto pela definição de três categorias principais, presentes nos projetos que definem o assunto de cada desenho, o modelo emprega metadados textuais e visuais que serão utilizados para indexação e a recuperação dos documentos com a interpretação semântica e sintática, somando o conceito e o conteúdo do desenho conforme a FIG. 5. As categorias compõem o esquema de classificação que define os metadados visuais os quais, junto com os metadados textuais, formam o banco de dados do sistema.

Considerando-se os aspectos cognitivos para a interpretação da imagem, quando uma pessoa observa um desenho técnico de engenharia, ela faz uma rede de conexões para identificar símbolos e inferir sobre o desenho. Com um nível de conhecimento especializado, o usuário faz o modelo mental do que está representado no desenho. Todo esse processo acontece no momento da interpretação do desenho. Sistematizando esse processo, o modelo apresenta a interpretação do desenho técnico em duas etapas. A primeira compreende o entendimento iterativo do desenho, a extração do seu assunto no nível semântico e a sua análise para definir o que ele representa. A

segunda etapa constitui-se da interpretação sintática dos metadados com a definição dos atributos administrativos, técnicos e visuais do desenho, conforme a FIG. 5.

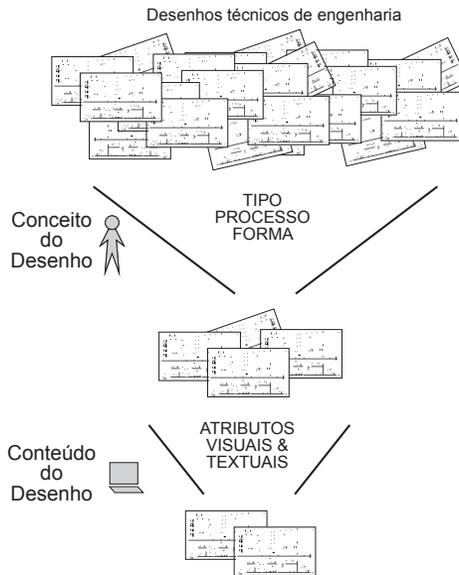


Figura 5 - Duas etapas de interpretação dos projetos.

O esquema de classificação compreende as categorias formais dos desenhos técnicos, de projetos de engenharia/arquitetura. A categoria formal, dentro da teoria da classificação, tem a propriedade de ser excludente, de modo que cada documento pode pertencer somente a um grupo no momento da organização e recuperação da informação. Dessa forma, o esquema de qualificação funciona como um funil que filtra os desenhos técnicos. As três categorias presentes no esquema de classificação do desenho técnico são: Tipo, Processo e Forma. Após a classificação, com a combinação das três categorias, é definido um ponto que enquadra o documento em um gráfico tridimensional, e aponta para o conjunto de metadados icônicos, possíveis de serem utilizados no desenho, conforme a FIG. 6. As três categorias podem ser definidas como pontos de acesso, de acordo com Hjørland (1998). A primeira categoria chamada Tipo, define a natureza de projeto que está representado no desenho, dentre as várias disciplinas da engenharia. O filtro Tipo define se o projeto é arquitetônico, estrutural, elétrico ou hidráulico. Conforme o QUADRO 1, existe um campo “outros” para tornar o esquema de classificação mais abrangente, ou seja, se o projeto for dife-

## Esquema de classificação para recuperação de informação em projetos de engenharia

rente daqueles listados, ele se enquadra como “outros”. O mesmo conceito de “outros” pode ser utilizado na classificação Processo, conforme o QUADRO 2, e Forma, de acordo com o QUADRO 3.

QUADRO 1  
Categoria: tipo

Tipo
Projeto arquitetônico
Projeto estrutural
Projeto elétrico
Projeto hidráulico
Projeto de prevenção contra incêndios
Projeto mecânico
Outros

Um projeto de engenharia/arquitetura pode ser classificado pelo tipo de projeto executado, que possui uma rede de símbolos e representações que o definem. Um especialista, ao observar o desenho técnico, consegue identificar de qual tipo é o determinado projeto. Os tipos podem ser:

- Arquitetônico: compreende o projeto e a representação dos elementos a serem construídos (relativo à construção civil) e a definição de espaços;
- Estrutural: compreende as informações relativas à estrutura que será executada, pilares, vigas e outros meios estruturais;
- Elétrico: compreende as informações relativas a circuitos elétricos, distribuição e alimentação de energia no produto;
- Hidráulico: compreende as informações relativas a toda a rede hidráulica que será lançada (de chegada) e à distribuição de água e esgoto;
- Prevenção contra incêndios: compreende as informações relativas à prevenção e ao combate a incêndios, de acordo com as normas colocadas pelo Corpo de Bombeiros;
- Mecânico: compreende as informações necessárias à execução de peças mecânicas;

Outros: é importante sempre deixar um campo em aberto para indexar uma forma diferente das listadas acima, caracterizando o esquema como aberto, para acrescentar informações ou categorias ao sistema.

A segunda categoria, chamada Processo, define o estágio do desenvolvimento do projeto. Define-se o processo através da interpretação do nível de detalhamento do projeto, se ele está na fase de projeto preliminar, projeto executivo, projeto de detalhamento ou projeto de apresentação, conforme o QUADRO 2.

QUADRO 2  
Categoria: projeto

Processo
Anteprojeto
Projeto preliminar
Projeto executivo
Projeto de detalhamento
Projeto de apresentação
Outros

Os projetos de engenharia/arquitetura, na maioria, são divididos em fases. O ciclo de desenvolvimento do projeto envolve várias etapas. Normalmente, essas etapas são independentes e seguem uma ordem linear, de modo que, quando termina uma etapa, passa-se para a próxima. As fases de desenvolvimento de projetos podem variar de acordo com o tipo de projeto e o tipo de usuário. Um projeto arquitetônico completo deve conter as seguintes etapas:

- Anteprojeto: geralmente, é o primeiro estudo feito e apresentado do desenvolvimento do projeto. Nesta etapa, são definidos os parâmetros e formas gerais do projeto a ser desenvolvido. É considerado um esboço e está sujeito a alterações;
- Projeto preliminar: projeto propriamente dito com todas as definições prontas do que será executado. Normalmente, este projeto é submetido a departamentos ou órgãos públicos responsáveis pela aprovação dos projetos, também chamado de projeto legal ou projeto de licenciamento;
- Projeto executivo: projeto utilizado na obra, contém um nível de detalhamento maior, com uma complexidade adequada à realização da construção;
- Projeto de detalhamento: projeto também utilizado na execução da obra, contém mais informações do que os anteriores e, normalmente, são partes específicas do projeto em escala maior;
- Projeto de apresentação: tipo de projeto utilizado em apresentações para clientes e pessoas não especializadas. São os projetos com representações gráficas mais fáceis de serem interpretadas, utilizados também para venda e divulgação;
- Outros: é importante deixar sempre um campo em aberto para indexar uma forma diferente das listadas acima, caracterizando o esquema como aberto, para acrescentar informações ou categorias ao sistema.

A terceira categoria, chamada Forma, define a representação gráfica do desenho. A representação gráfica do projeto se subdivide em vista, planta, corte, perspectiva e outros, conforme o outros conforme o quadro 3:

## Esquema de classificação para recuperação de informação em projetos de engenharia

QUADRO 3  
Categoria: forma

Forma
Planta, vista de cima, vista superior
Corte, seção
Fachada, elevação, vista frontal
Vistas, vista lateral direita, vista lateral esquerda
Perspectiva, vista tridimensional, 3D;
Outros

Cada etapa do desenvolvimento do projeto gera uma série de desenhos técnicos. Esta pode conter uma ou várias representações, de acordo com a posição do objeto a ser representado no espaço. Por exemplo, um projeto arquitetônico durante o desenvolvimento do projeto executivo poderá conter alguns ou todos os desenhos técnicos listados a seguir:

- **Planta:** é a parte do projeto mais representativa e contém mais informações. É a representação vista de cima, define um corte a 1,40m do piso e representa as informações cortadas e vistas neste plano;
- **Vista de cima:** é a representação do objeto visto totalmente de cima, como se fizesse um ângulo de 90° em relação ao plano de vista;
- **Seção:** é a representação do objeto cortado na posição vertical e contém informações relativas a alturas do projeto;
- **Elevação:** é a representação do objeto visto de fora e de frente ou de lado;
- **Vista frontal:** é a representação do objeto visto de frente;
- **Vista lateral direita:** é a representação do objeto visto da lateral direita;
- **Vista lateral esquerda:** é a representação do objeto visto da lateral esquerda;
- **Vista posterior:** é a representação do objeto visto de trás;
- **Perspectiva:** é a representação do objeto visto de um determinado ângulo, que define a visão em perspectiva;
- **Outros:** é importante sempre deixar um campo em aberto para indexar uma forma diferente das listadas acima, caracterizando o esquema como aberto, para acrescentar informações ou categorias ao sistema.

As categorias são utilizadas para classificar o desenho técnico e apontar os metadados textuais e visuais a serem utilizados. A combinação das categorias Tipo, Processo e Forma, de um determinado desenho, apontam as especificações que caracterizam a classificação do projeto e da tabela de metadados icônicos, conforme a FIG. 6. Por exemplo, um projeto com Tipo sendo projeto arquitetônico; Processo sendo projeto

executivo; Forma sendo planta, pode ser referenciado como um desenho técnico de uma planta de projeto executivo arquitetônico, e possuir ícones de representação de vista de cima das paredes, portas, janelas, *layout*, áreas impermeáveis específicas dessa classificação, diferente dos atributos de uma planta de projeto executivo elétrico, que possui símbolos de tomada, de lâmpadas, de circuitos, entre outros.

Os três eixos do gráfico possuem a opção "outros", tornando, assim, uma arquitetura aberta, possível de ser estendida e aplicada a outras categorias que não estiverem discriminadas em cada eixo. Essa característica torna o esquema de classificação aberto e possível de ser adaptado a outros contextos.

Cada combinação dos três eixos aponta uma tabela de metadados diferente.

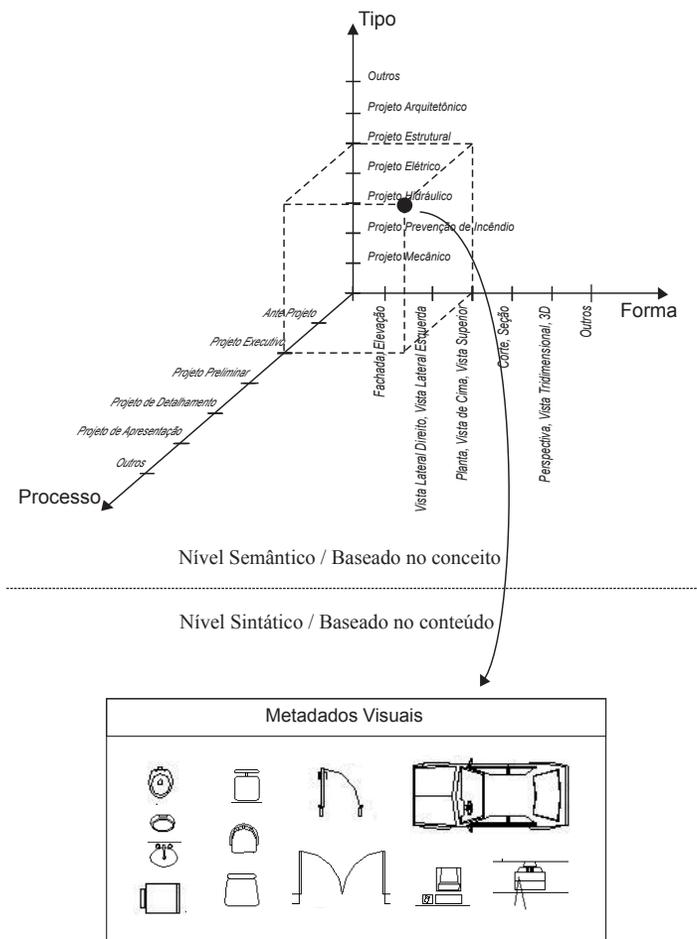


Figura 6 - Os três eixos: esquema de classificação  
Fonte: BARACHO, 2007.

# Esquema de classificação para recuperação de informação em projetos de engenharia

## CONCLUSÃO

O modelo apresentado foi um dos elementos essenciais na viabilização de um sistema de recuperação da informação, voltado especificamente para desenhos técnicos de engenharia e arquitetura. Com base em conceitos da ciência da informação, prevê a utilização de metadados textuais e visuais em um único sistema, o que representa uma contribuição teórica para a área de recuperação de imagens. Foi validado em um protótipo de sistema de recuperação de desenhos, testado através de estudo de caso, realizado em 2007, junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, que utilizou um *corpus*, de 332 desenhos técnicos de projetos de modelos, que pode ser aplicados a qualquer instituição que lida com projetos de engenharia, requerendo para isso a definição das tabelas de metadados específicos, as categorias e a base de símbolos gráficos para cada aplicação. De forma mais abrangente, visando aplicações futuras, pode ser utilizado em motores de busca para recuperar desenhos na Internet.

## REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, L. Representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação em tempos e espaços digitais. **Encontros Bibli**, Florianópolis. n. 15, 2003. Disponível em: <[http://www.encontros-bibli.ufsc.br/Edicao\\_15/alvarenga\\_representacao.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/Edicao_15/alvarenga_representacao.pdf)>. Acesso em: 13 mar. 2006.
- ARAÚJO, V. M. R. H. Sistemas de recuperação da informação: nova abordagem teórico-conceitual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 54-76, jan./abr. 1995.
- BAEZA Y. R.; RIBEIRO NETO, B. **Modern Information Retrieval**. ACM Press Series/Addison Wesley: New York, may 1999.
- BARACHO, R. M. A. C. **Integração de um Ambiente para Produção de Maquetes Eletrônicas**. 1994. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Departamento de Ciência da Computação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1994.
- BARACHO, R. M. A. **Sistema de recuperação de informação visual em desenhos técnicos de engenharia e arquitetura: modelo conceitual, esquema de classificação e protótipo**. 2007. 273 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- BAUMGARTNER, M. **Organizações de coleções de slides na área biomédica: arranjo, armazenamento e recuperação; revisão bibliográfica**. São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários, 1995. 47 p.
- BUCKLAND, M. K. Information as Thing. **Journal of the American Society for Information Science, Library and Information Studies**, Berkeley, v. 42, n.5, p. 351-360, june 1991.

- CÂMARA, G.; EGENHOFER, M. J.; FONSECA, F.; MONTEIRO, A. M. V. What's In An Image?. In: INTERNATIONAL CONFERENCE COSIT, 1., 2001, Santa Barbara, CA. **Spatial Information Theory: foundations of Geographic Information Science**. Santa Barbara, CA, Springer, 2001.
- CARNEIRO, M. V. Diretrizes para uma política de indexação. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**. Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 221-241, set. 1985.
- CENDÓN, B. V. A Internet. In: CAMPELLO, B.S.; CENDÓN, B.V.; KREMER, J.M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. p. 275-300.
- CHU, H. Research in image indexing and retrieval as reflected in the literature. **Journal of the American Society for Information Science and Technology - JASIST**, jan. 2001. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/journal/76501873/home>>. Acesso em: 23 mai. 2003.
- CRESWELL, J.W. **Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches**. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2003. 245 p.
- ENSER, P. Visual image retrieval: seeking the alliance of concept-based and content-based paradigms. **Journal of Information Science**, [S.l.], dec. 2000. Disponível em: < <http://jis.sagepub.com/cgi/reprint/26/4/199>>. Acesso em: 8 jun. 2003.
- FUJITA, M. S. L. **A leitura documentária do indexador: aspectos cognitivos e lingüísticos influentes na formação do leitor profissional**. 2003. 321f. Tese (Livre-Docência em Análise Documentária e Linguagens Documentárias Alfabéticas) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2003.
- GONZALEZ, R. C.; WOODS, R.E. **Processamento de imagens digitais**. São Paulo: Ed. Edgar Blucher, 2000. ISBN 8521202644.
- HEIDORN, P.B. Image retrieval as linguistic and nonlinguistic visual model matching - Bibliography. **Library Trends**. v. 48, n. 2, p. 303-325, 1999. Disponível em: <[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m1387/is\\_2\\_48/ai\\_59473803/pg\\_1](http://findarticles.com/p/articles/mi_m1387/is_2_48/ai_59473803/pg_1)>. Acesso em: 20 set. 2006.
- HJORLAND, B. Information retrieval, text composition, and semantics. **Knowledge Organization**, [S.l.], v.25 (1/2), n.16-31, 1998. Disponível em: < <http://dlist.sir.arizona.edu/445/>>. Acesso em: 15 ago. 2004.
- LANCASTER, F. W.; WARNER, A. J. **Information retrieval today**. Arlington: Information Resources Press, 1993.
- MAHER, M. L.; RUTHERFORD, J. H. A model for synchronous collaborative design using CAD and database management. **Research in Engineering Design**, London, june 1997. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/p3rmx776m4428039/>>. Acesso em: 15 mai. 2007.
- NAVES, M. M. L. Estudo de fatores interferentes no processo de análise de assunto. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 189-203, jul./dez. 2001.
- RAGHAVAN, K. S. The general theory of classification as the basis for structuring subject of

## Esquema de classificação para recuperação de informação em projetos de engenharia

- headings. In: REGIONAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL FEDERATION FOR DOCUMENTATION COMMITTEE ON CLASSIFICATION RESEARCH (FID/CR), 2, 15 Nov 1985. p.24-48
- RANGANATHN, S. R. Facet analysis: fundamental categories. In: CHAN, L. M.; RICHMOND, P. A.; SVENONIUS, E. (Org.). **Theory of subject analysis**: a sourcebook. Littleton: Libraries Unlimited, 1985.
- SMEULDERS, *et al.* Content-Based Image Retrieval at the End of the Early Years. **IEEE Computer Society**, Washington, v. 22, n. 12, p. 1349-1380, Dec. 2000.
- TURBAN, E. Administração de Tecnologia da Informação: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus. 2003. 598 p.
- VICKERY, B. C. **Faceted classification**: a guide to construction and use of special schemes. London: ASLIB, 1960. 70 p.
- YANG, J. D.; YANG, H. J. A formal framework for image indexing with triples: toward a concept-based image retrieval. **International Journal of Intelligent Systems**, [S. l.], 30 Apr. 1999. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/61004101/ABSTRACT>>. Acesso em: 19 nov. 2004.



# Mediação, Circulação e Apropriação da Informação



## **8 MEDIAÇÕES PARA A LEITURA NA UNIVERSIDADE: ações docentes e da biblioteca**

Henriette Ferreira Gomes (UFBA)

### **INTRODUÇÃO**

Na atualidade, a educação superior se depara com duas grandes mudanças: a diminuição dos orçamentos e a tendência de expansão contínua do desenvolvimento das tecnologias da comunicação e informação. Os docentes são cada vez mais exigidos quanto à introdução dessas tecnologias no ensino, como também para iniciação dos alunos na pesquisa, produção escrita e estímulo à leitura. Por sua vez, dependentes dos orçamentos das universidades, as bibliotecas universitárias passaram rapidamente a adotar a estratégia de tentar fazer o máximo com menores recursos financeiros, incorporando as mudanças introduzidas pela Internet e pelas tecnologias digitais, buscando atender às demandas da comunidade universitária.

Nesse contexto, torna-se importante identificar como, no desenvolvimento dessas ações, vem se realizando a mediação docente e bibliotecária em favorecimento das práticas de leitura, já que esta ocupa um lugar central tanto nas atividades de ensino-aprendizagem, quanto nas de pesquisa e produção escrita.

Assim, com o tema central da mediação para leitura realizada por professores e pela biblioteca universitária entre estudantes de cursos de graduação, buscou-se adotar referenciais teóricos e empíricos que focalizassem o papel e a história da universidade, o papel do professor e da biblioteca, além das próprias necessidades dos estudantes.

### **1 REFERENCIAIS TEÓRICOS E EMPÍRICOS**

Numa breve revisão histórica das práticas pedagógicas empregadas na universidade, pode-se verificar, conforme Charle e Verger (1996, p. 34-37), que esta sempre conduziu o ensino das disciplinas a partir de uma bibliografia, que nos seus primórdios era denominada de “autoridades”, representando os textos básicos mais conhecidos. Inicialmente, a pedagogia baseava-se na realização de leituras desses textos, expostos em forma de paráfrase por parte dos estudantes mais experientes; quanto aos mestres, cabia a promoção de acréscimos e comentários para aprofundamento. As práticas de ensino-aprendizagem baseavam-se também na realização de disputas,

discussões públicas entre os estudantes, sob a direção do mestre, que conduzia e determinava a conclusão do debate.

O ensino superior era predominantemente oral, com a proibição de leituras e de anotações por parte dos estudantes durante a aula. Os alunos ficavam restritos à audição de longas e complexas explicações, sem a possibilidade de produzir anotações. Ao professor competia o domínio sobre o conteúdo das fontes e a elaboração de versões escritas das leituras e disputas realizadas, para assim assegurar a circulação dos conteúdos entre os alunos.

Os estudantes tinham como tarefa a assistência das aulas com os textos lidos e seus respectivos resumos. Embora as instituições universitárias buscassem facilitar o acesso aos livros, até o século xv as bibliotecas existiam apenas nos grandes colégios. Isso fez com que as universidades passassem a confeccionar exemplares das obras adotadas. Os textos eram divididos em cadernos isolados, que eram transcritos por vários copistas. Mas em função do alto custo dos livros, o que mais circulava entre os estudantes eram os resumos e os florilégios, que eram coletâneas de trechos importantes de diversos textos (CHARLE; VERGER, 1996, p. 36-37).

Esse padrão de conduta na apresentação, acesso e estudo dos conteúdos perdeu por um longo período da história da universidade. Mas, com a fundação da Universidade de Berlim, mudanças substanciais sobre a missão da universidade repercutiram sobre o relevo que se deveria dar à leitura no processo de construção e comunicação do conhecimento.

Humboldt (1997), fundador da Universidade de Berlim, exerceu grande influência nas diretrizes de uma nova universidade. Esse autor defendeu que o Estado deveria respeitar o *ethos* da ciência, já que a imposição de qualquer doutrina oficial ao trabalho e às atividades dos cientistas na universidade seria certamente prejudicial à sociedade, porque um equívoco em ciência sempre traz consequências práticas que acabam repercutindo negativamente nas próprias atividades e negócios do Estado. Esse autor também destacou que

[...] o ensino universitário não deve ser visto como uma sobrecarga que inviabilize o ócio, fator necessário para a pesquisa. Pelo contrário, o ensino universitário auxilia a condução da pesquisa. Nas maiores universidades também encontramos cientistas que trabalham isolados porque ou não ensinam ou apenas dão poucas aulas. (HUMBOLDT, 1997, p. 92)

O processo criativo demanda atividades que ultrapassem aquelas desenvolvidas no ambiente da sala de aula, exigindo a prática da pesquisa e a própria realização de leituras, enquanto coadjuvante tanto das atividades de ensino-aprendizagem quanto daquelas voltadas à pesquisa. Sob este novo foco, a universidade contemporânea vem tentando atuar, embora enfrente muitas dificuldades que acabam inibindo ou invia-

bilizando o alcance da instalação de práticas proficientes de leitura.

Com o objetivo de compreender a posição assumida pelos docentes em relação à criatividade, Alencar e Martinez (1998) realizaram uma pesquisa com 290 professores, na qual puderam identificar a falta de tempo como a principal barreira que impede o professor de expressar e desenvolver a sua própria criatividade, sinalizando que o espaço para o desenvolvimento de ações de criatividade não está previsto no currículo nos diversos níveis do ensino (fundamental, médio e superior), o que inibe iniciativas apropriadas.

Uma das iniciativas importantes ao processo criativo seria o próprio desenvolvimento de atividades voltadas à prática da leitura. Nesse sentido, Kopcke Filho (1997) defende que o ensino da leitura é fundamental para estabelecer o domínio de uma leitura de qualidade entre os estudantes universitários, ressaltando que nossas bibliotecas têm permanecido em uma postura passiva quanto à promoção de programas de leitura, cuja concretização torna imprescindível ações conjuntas entre bibliotecários e responsáveis pelo ensino.

A ação docente caracteriza-se como fator de importante influência sobre as práticas de leitura entre os estudantes da graduação. Castro e Oliveira (1994, pp. 85-86) realizaram um estudo para avaliar as atitudes de leitura de estudantes de nível superior e verificaram que estes não detêm uma experiência madura em relação à leitura, mantendo-se dependente do professor, dos materiais didáticos e das atividades instrucionais, tendo o docente, assim, um papel fundamental na mudança de comportamento do aluno em relação à leitura.

Em pesquisa sobre a leitura na universidade, Corrêa (2001) concluiu que nela o processo de produção da experiência da leitura se inicia na escolha e organização dos textos que serão indicados para tanto. Posteriormente ocorrem as providências docentes para acesso dos alunos aos textos que, em sua maioria, se limitam à indicação da copiadora como principal recurso para a disponibilização dos textos, justificada pelos docentes como decorrência da precariedade dos acervos das bibliotecas. Em consequência disso, Corrêa (2001, p. 89) constatou que, “[...] a recopagem de texto é o recurso a que mais frequentemente os alunos recorrem para acessar os textos das diferentes disciplinas, seguido do empréstimo na biblioteca, do empréstimo de coleções e, finalmente da compra [...]”.

Assim, o procedimento mais adotado pelos estudantes é o do acesso às partes dos textos indicados pelos professores, gerando um acentuado estímulo à leitura fragmentada dos textos, o que também confirmaram Donnat e Cogneau (1990), como também Dumontier, Singly e Thélot (1990).

Outro fator determinante que limita as ações de mediação para a leitura, tanto dos docentes quanto por parte da biblioteca, consiste da ausência de inclusão destas nos próprios projetos pedagógicos dos cursos, como também da implantação de produtos

e serviços da biblioteca universitária voltados às práticas de leitura.

A sensibilidade para essa demanda deve ser trabalhada na própria formação e qualificação docente e dos próprios bibliotecários, de maneira que acolham como relevante a inclusão dessas ações ao próprio projeto pedagógico. Ao tratarem da formação de professores, Fino e Sousa (2003) alertam que estes devem estar preparados para atuar com a possibilidade de redução da carga horária semanal de aulas, considerando a necessidade de tempo para que os alunos realizem suas leituras. “O número de horas semanais deveria ser contido de modo a não ultrapassar muito as vinte, para que os estudantes tivessem tempo livre para frequentar a biblioteca, fazer investigação e interagir com colegas e professores [...]” (FINO; SOUSA, 2003, p. 243).

Também abordando a problemática do desenvolvimento do processo criativo, outra pesquisa foi realizada junto a 428 estudantes universitários (52,8% de universidade pública e 46,7% de universidade particular) para verificar a extensão em que esta vem sendo estimulada no contexto do ensino superior. Alencar (1997) identificou que a maioria dos alunos considera que os professores universitários pouco incentivam a criatividade.

Dentro das perspectivas apontadas na literatura analisada no processo desta pesquisa, verificou-se a importância de se realizar um estudo capaz de identificar quais tipos de mediação para a leitura são realizados pelos docentes, assim como pela biblioteca universitária no âmbito do ensino da graduação. Para tanto, buscou-se obter informações a partir do acompanhamento das atividades no interior de uma disciplina de graduação, assim como as ações voltadas à leitura e ao uso da biblioteca.

## 2 O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A pesquisa realizada se caracterizou como um estudo de caso, que teve como um de seus objetivos identificar as práticas de leitura de estudantes universitários e as mediações produzidas pelo professor e pela biblioteca como estimuladores e facilitadores dessas práticas.

O estudo foi realizado em uma amostra composta por três turmas de uma disciplina do Curso de Psicologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia (UFBA), disciplina ministrada por um professor que utiliza recursos da Internet, dispondo de uma *homepage* própria, e que desenvolve práticas de pesquisa como atividades de ensino-aprendizagem. Foram acompanhadas três turmas consecutivas dessa disciplina, perfazendo um total de 109 estudantes: 36 da turma 1 (T1); 37 da turma 2 (T2) e 36 da turma 3 (T3).

As técnicas e os procedimentos de coleta dos dados foram divididos em duas etapas: a primeira correspondeu à observação direta e intensiva das aulas cursadas pela primeira turma (T1) e a segunda àquela na qual foram efetuadas tanto as observações

diretas das aulas da segunda (T<sub>2</sub>) e terceira turma (T<sub>3</sub>) quanto à realização da intervenção com a implantação de um fórum de discussão da disciplina na Internet, como um ambiente no interior da *homepage*. Também nos três semestres letivos se procedeu a observação indireta do movimento de utilização da biblioteca pelos participantes da amostra, a realização de grupos focais com os alunos, com as bibliotecárias e entrevistas com o professor. As informações obtidas por meio da observação intensiva junto à turma T<sub>1</sub> foram comparadas àquelas levantadas a partir da intervenção sob a forma de um fórum de discussão promovido junto às turmas T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub>.

Na busca de pontos de interseção entre as atividades desenvolvidas na sala de aula e aquelas inerentes aos ambientes da biblioteca, se observou a possibilidade de haver relações entre as citações de autores e textos durante a aula, recomendações de leitura e indicações dos ambientes de acesso à informação, feitas pelo professor.

### 3 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No curso das aulas observadas, o professor fazia referência a autores e obras, cuja leitura indicava como interessante ao estudo da temática em discussão na disciplina. Em alguns desses casos, além de indicar a fonte, o professor fez referência aos setores da Faculdade nos quais era possível aos estudantes terem acesso a ela, sendo estes a Biblioteca e uma das copiadoras na qual havia uma pasta sua com capítulos de livros e artigos de periódicos disponíveis para reprodução.

Nas sessões observadas nas turmas T<sub>1</sub> (26), T<sub>2</sub> (28) e T<sub>3</sub> (16), a pasta na copiadora foi indicada quatro vezes pelo professor em quatro sessões da turma T<sub>1</sub>; seis vezes em cinco das sessões acompanhadas na turma T<sub>2</sub> e apenas uma vez em uma sessão da turma T<sub>3</sub>.

Já a biblioteca foi indicada pelo professor como ambiente por meio do qual os alunos poderiam ter acesso às fontes indicadas para leitura três vezes em duas sessões da turma T<sub>1</sub>; onze vezes em oito sessões da turma T<sub>2</sub> e quatro vezes em três sessões observadas na turma T<sub>3</sub>.

Os estudantes das turmas T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub>, quando indagados no questionário sobre as formas pelas quais costumam obter os textos indicados para leitura, em sua maioria, informaram utilizar somente a reprodução dos textos existentes na pasta do professor na copiadora (45,0%), seguida por outra parcela de alunos que primeiro busca o acesso às fontes na biblioteca e somente quando ela não dispõe do material, busca outras alternativas de obtenção (26,1%), como se verifica na Tabela 1.

Formas de obtenção	Total (%)	Por semestre letivo (%)	
		T2	T3
Somente por empréstimo na biblioteca	1,4	0	3,0
Na biblioteca ou por outras alternativas quando ela não possui o material (copiadora, na <i>homepage</i> da disciplina, junto a colegas ou por aquisição do material)	1,4	16,7	36,4
Somente por meio da reprodução dos textos existentes na pasta do professor na copiadora	45,0	50,0	39,4
Na copiadora da faculdade ou por outras alternativas ( <i>homepage</i> da disciplina ou junto a colegas)	20,3	19,4	21,2
Adquirindo os textos de colegas de semestres mais adiantados	7,2	13,9	0
<b>Totais</b>	100,0	100,0	100,0
<b>Número de casos</b>	(69)	(36)	(33)

Por outro lado, pode-se constatar que 20,3% dos alunos buscam em primeiro lugar a pasta na copiadora e depois buscam outras alternativas, enquanto somente 1,4% deles têm acesso aos textos apenas por meio de empréstimos junto à biblioteca.

Esses resultados indicam uma intensa concentração na reprodução de textos e uma prática de leitura de fragmentos das obras eleitas como referencial teórico dos cursos. Esta situação reflete muito mais a crise à qual está submetida a infraestrutura informacional da universidade, do que o desconhecimento e a depreciação do papel da biblioteca universitária na vida acadêmica e na formação intelectual e cultural das futuras gerações de profissionais e pesquisadores.

Esse quadro acaba colaborando para o aparecimento de um outro problema identificado que se relaciona à intensa prática da leitura de fragmentos das obras constantes à intensa prática da leitura de fragmentos das obras constantes do referencial teórico das disciplinas, a partir da reprodução de textos por meio das co-

piadoras, resultado que confirma as constatações de Corrêa (2001), de Donnat e Cogneau (1990) e Dumontier, Singly e Thélot (1990). De algum modo isso também denota a precariedade a que está submetida a infraestrutura informacional da universidade, sinalizando ainda uma tendência, tanto discente quanto docente, de recorrer a estratégias que driblem o tempo para o cumprimento de todas as demandas das atividades curriculares e de superar as lacunas dos serviços da biblioteca.

Tanto o professor, nas entrevistas concedidas, quanto os estudantes nos grupos focais deram relevo à leitura e ao lugar que a biblioteca deve ocupar no universo acadêmico como elemento estruturante da universidade. Para o docente, a biblioteca e o laboratório são essenciais ao ensino e à pesquisa, mas, na sua compreensão, a função da biblioteca é de relevância ainda maior.

Considero que a biblioteca e o laboratório cumprem papel essencial, mas, mais especialmente a biblioteca, já que o laboratório apenas deve disponibilizar a infraestrutura para que o aluno possa compor seus trabalhos, digitá-los e também acessar a Internet. Eu diria que eles (biblioteca e laboratório) são complementares entre si, mas a biblioteca é fundamental porque possibilita o acesso aos textos, aos conteúdos e, especialmente, àqueles conteúdos mais consistentes e relevantes que apresentam os referenciais teóricos das ciências, inclusive em sua diversidade. (Professor)

Da mesma forma, os estudantes manifestaram a interpretação que têm sobre a importância da biblioteca e da leitura que, atualmente, no universo investigado encontra-se no limiar de uma existência apartada das atividades de ensino-aprendizagem. Conforme a estudante Luciene, “[...] as bibliotecas têm uma importância como reduto de leitura, têm um papel fundante na formação de um bom profissional. [...] E quanto maior for a diversidade de material que ela oferece, melhor você se prepara.”

Ao confrontar os dados apresentados na Tabela 1 com os autorrelatos dos estudantes e do professor, pode-se inferir que as alternativas adotadas para acesso às fontes de informação consistem em paliativos ao processo de sucateamento ao qual está submetida a biblioteca, e não em estratégias de fuga ao exercício mais intenso e sistemático da leitura e de utilização dos ambientes facilitadores dessa prática, o que pode ser constatado no depoimento de uma estudante. (Os nomes dos participantes da amostra citados neste texto são fictícios para assegurar o sigilo quanto à suas reais identidades).

Um grande problema é a questão da hegemonia da “xerox”. Tudo é “xerox”. Então há pouquíssimo incentivo pra o aluno procurar a Biblioteca. A Biblioteca é extremamente desvalorizada dentro da Universidade. Chega a ser uma brincadeira a Biblioteca estar tão sucateada, com pouquíssimos exemplares, que até acabam por direcionar a formação do aluno. [...] Eu acho que tem muita valorização de preparação de módulos [referindo-se ao conjunto de

capítulos e artigos que os professores encadernam e deixam na copiadora para os alunos duplicarem]. Isso facilita muito, é prático, mas também é tudo, você só lê aquilo que tem naquela "xerox", você não avança e só fica naquilo. E vai esquecendo a Biblioteca. (Neyde)

A prática da formação de módulos com cópias de artigos de periódicos e de capítulos de livros pelos professores, para disponibilizá-los aos alunos junto aos serviços de reprografia, representa uma alternativa às dificuldades de ampliação do acervo da biblioteca. Entretanto, essa estratégia acaba conduzindo à leitura de fragmentos das fontes, restringindo o acesso à informação científica e ao aprendizado da utilização das fontes de recuperação da informação para o desenvolvimento de uma competência informacional entre os estudantes universitários.

A prática da leitura fragmentada pode estar ameaçando a formação de sujeitos ativos e capazes de interagir com independência com as fontes de acesso à informação, limitando ainda a capacidade de interpretação e o exercício da crítica aos conteúdos acessados.

Eu acho que o pessoal faz um estudo muito fragmentado. Os alunos não pegam o livro pra ver a opinião do autor, ou ter uma postura crítica. Eles, na realidade, fazem a leitura que o professor indica; do capítulo tal a tal. Aí chega ali, pega o livro e lê um pedacinho daquele livro. (Bibliotecária Bianca)

Esse resultado também indica que, quanto ao acesso e à leitura do texto integral, a universidade contemporânea no Brasil ainda faz perdurar uma realidade que foi a das primeiras universidades, nas quais, segundo Charle e Verger (1996), em razão do alto custo dos livros e ao reduzido número de bibliotecas ou das suas coleções, proporcionava-se aos alunos apenas o acesso aos resumos e aos trechos selecionados da bibliografia das disciplinas.

Há entre os estudantes certa compreensão de que o acervo da biblioteca de sua unidade de ensino representa um universo de possibilidades e de acesso ao pensamento científico. Alguns alunos chegaram a revelar uma percepção de que o ambiente da biblioteca, de alguma maneira, coloca em conexão as diferentes gerações de pesquisadores, como um porto seguro para "encontros" e "partidas" para o conhecer e o renovar o que se sabe.

Um dado que ninguém sabe é que a Biblioteca [da Faculdade] é considerada a segunda melhor do país em termos de materiais que não existem no mundo e é o melhor acervo do Norte e Nordeste [das Ciências Humanas]. Existem livros aqui que não se acha em lugar nenhum e é assim, tá sucateada, tá empobrecida, tá precisando de cuidados. (Isis)

Essa compreensão reforça ainda mais a interpretação de que o uso excessivo dos recursos reprográficos é quase que uma estratégia de driblar o tempo no cumprimento das atividades curriculares e de superar as lacunas dos serviços da biblioteca, do que uma ação deliberada de evitar a leitura das fontes.

Para os estudantes, essas cópias deveriam ter um caráter complementar e utilitário no caso de permissão do estudo mais detido de trechos selecionados após a leitura integral da fonte de informação, sem se tornar uma alternativa praticamente excludente da leitura completa da obra.

A "xerox" tem que ser cooperativa e não a via principal. A gente já cansou de ver, de estar lendo um texto e nele diz "como foi dito no capítulo 3". Como eu vou saber do capítulo 3, se eu estou no meio do livro? [referindo-se à cópia que está lendo sem ter a obra completa em mãos]. E às vezes eu estou lendo uma cópia que não tem registro [indicação da referência] e eu não sei nem quem é o autor. Já quando você está com o livro da biblioteca você lê e você diz: "Ah! Eu gostei! Mas se eu não puder ficar com esse livro nessa semana toda?" Então decido tirar a "xerox" do capítulo que eu me interessei. (Gabriel)

Esses depoimentos sugerem a existência de um potencial latente para a leitura e um desejo pelo conhecer que parecem naufragar nas turbulências da falta de infraestrutura informacional adequada e de um planejamento curricular que parece situar a prática da leitura como algo já incorporado e consolidado na vida estudantil, o que é incoerente com a realidade educacional do país.

Frente à crise vivida pela educação em geral e pela universidade no Brasil, ao tempo que o estudante universitário ingressa no mundo acadêmico, idealizando um percurso de contato intenso com o conhecimento, paradoxalmente vem ocorrendo um certo "apagamento" das funções da biblioteca, sem que estejam, entretanto, suplantadas as diferentes responsabilidades que são fundantes dessa instituição secular. Esse "apagamento" é muito mais um sintoma de um processo complexo e gerador da crise nacional por que passa a universidade pública no país, do que efetivamente a intencionalidade de anulação do ambiente da biblioteca.

O sucateamento da universidade pública no Brasil vem imprimindo uma situação de afastamento da biblioteca universitária de algumas de suas missões mais importantes que são a de provedora e disseminadora do conhecimento científico, como também de fomentadora das práticas subsidiárias da produção do conhecimento. Uma das funções da biblioteca é a de favorecer o acesso à informação, mas também de favorecer as práticas da leitura e a interação entre interlocutores para o estabelecimento do debate.

Apesar dessa crise, continua grande a demanda de atendimento pela biblioteca, especialmente aos serviços de empréstimos e de consulta no local, em razão do cres-

cimento do número de cursos e do aumento da oferta de vagas. Mas, neste cenário, as atividades de ensino-aprendizagem são traçadas, planejadas e executadas em uma relação distante e fria com a biblioteca, com um contato muito superficial e praticamente inexistente dos professores com ela, embora permaneça intacto o ideal de biblioteca no imaginário acadêmico.

Ainda que sem intencionalidade, há um claro afastamento do núcleo definidor e fomentador da vida acadêmica, composto substancialmente por professores, em relação à biblioteca.

Apesar dessa realidade crítica, ainda que sem atingir os níveis de qualidade desejados, a biblioteca permanece sustentando suas atividades de suporte à leitura e à pesquisa. Isso motivou o acompanhamento por esta pesquisa do movimento de retiradas por empréstimos de materiais que compõem seu acervo pelos alunos dos três semestres observados, já que esta representa uma das atividades mais realizadas pelos alunos de graduação na biblioteca. As retiradas foram controladas pela pesquisadora com o apoio da equipe técnica da biblioteca e analisadas em termos numéricos e do conteúdo dos materiais utilizados. No que diz respeito ao número de retiradas realizadas pelos estudantes, observa-se na Tabela 2 que estas foram mais frequentes na faixa de 1 a 10 retiradas (34,9%) por semestre, sendo que 24,8% dos alunos efetuaram de 11 a 20 retiradas e 28,4% deles fizeram acima de 20 retiradas de materiais da Biblioteca para leitura.

TABELA 2

Percentagens e frequência média das retiradas de materiais por empréstimo efetuadas pelos estudantes na biblioteca

Faixas de retiradas	Semestre letivo (%)			
	Total	T1	T2	T3
De 1 a 10 retiradas	34,9	36,1	35,1	33,3
De 11 a 20 retiradas	24,8	16,7	32,4	25,0
Acima de 20 retiradas	28,4	38,9	18,9	27,8
Nenhuma retirada	11,9	8,3	13,5	13,9
<b>Totais</b>	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Médias de retiradas</b>	14,1	17,4	11,5	13,4
<b>Desvio padrão</b>	13,4	15,1	11,1	13,5
<b>Número de casos</b>	(109)	(36)	(37)	(36)

Como se pode também constatar na Tabela 2, as retiradas de materiais durante o semestre letivo, de um modo geral, representaram uma frequência média de 14,1 livros por aluno (T1 – 17,4; T2 – 11,5 e T3 – 13,4).

Desses materiais retirados por empréstimo na biblioteca, em 61,5% deles os conteúdos eram pertinentes à disciplina acompanhada nesta pesquisa e também a conteúdos de outras disciplinas, enquanto apenas 23,9% deles tinham conteúdos exclusivos de outras disciplinas, como é possível examinar na Tabela 3.

TABELA 3  
Percentagens dos conteúdos dos materiais retirados por empréstimo

Conteúdos	Semestre letivo (%)			
	Total	T1	T2	T3
Pertinentes à disciplina acompanhada e a disciplinas vinculadas a outros docentes	61,5	72,2	51,4	61,1
Pertinentes apenas a outras disciplinas	23,9	19,4	32,1	19,4
Pertinentes apenas a disciplina acompanhada	2,8	0	2,7	5,6
Nenhuma retirada	11,9	8,3	13,5	13,9
Totais	100,0	100,0	100,0	100,0
Número de casos	(109)	(36)	(37)	(36)

Esse resultado indica o papel importante do docente no direcionamento do estudante para a construção de uma prática regular de consulta, leitura e estudo das fontes de informação científica, já que o professor acompanhado procurou reforçar as sugestões de leituras no transcorrer das atividades de ensino-aprendizagem. Há entre os estudantes uma forte expectativa de que o professor exerça a sua responsabilidade, exigindo e orientando quanto às leituras que eles devem realizar.

O docente é o mestre esperado, o mestre que domina um conhecimento especializado, que pode e tem o dever de apontar as alternativas. Os estudantes esperam orientação para que possam construir seus próprios caminhos e sentem-se respeitados quando cursam uma disciplina cujo professor tenta cumprir esse papel. A atitude comprometida do docente envolve, motiva e compromete boa parcela dos estudantes.

A título de ilustração, pode-se destacar os efeitos de uma observação feita pelo professor em uma de suas aulas práticas, quando ressaltou o fato de que a pesqui-

sa científica se manifesta no mundo relacional, associando-a a leitura que se realiza quando se está tentando estudar, sem a preocupação de memorizar. Ele procurou também alertar os alunos de que na leitura busca-se relacionar o que está sendo lido com os conhecimentos prévios, com outras leituras já feitas, com suas experiências vividas, o mesmo ocorrendo na execução de uma pesquisa científica.

Ao ouvir essa informação, o aluno nota o cuidado e ao mesmo tempo a exigência do professor em que façam um trabalho representativo do esforço concreto do aprendizado por meio de práticas de construção do conhecimento científico que colocam o sujeito delas na experiência complexa de refletir sobre os níveis e intensidade das relações entre os objetos de estudo, a pesquisa e a leitura.

A interpretação dessa mensagem, ao tempo que convoca o estudante a assumir o lugar desafiador de sujeito responsável pela construção de seu próprio conhecimento, também fortalece o afeto para com o trabalho em curso e os laços de cumplicidade com o docente no compromisso de desenvolver o campo do conhecimento científico no qual escolheram atuar.

As leituras realizadas pelo estudante no contexto da educação formal, em nível universitário, estão estreitamente vinculadas ao ato de estudar, o que requer a construção de práticas mobilizadoras de um fazer discente mais comprometido com sua própria formação acadêmica e profissional.

O elenco das atividades propostas e desenvolvidas na disciplina pode ter favorecido a frequência de leituras de textos cujos conteúdos são inerentes a ela, o que motivou a realização pelos estudantes de retiradas de livros por empréstimos junto à biblioteca.

Ao analisar a Tabela 4 verifica-se que 75,7% dos estudantes participantes da amostra efetuaram a leitura de todos os textos que estavam em debate no fórum de discussão, representando um percentual maior do que daqueles que leram alguns (62,9%) ou todos (34,3%) os textos indicados na bibliografia básica. Assim, pode-se perceber que possivelmente a oferta de atividades de criação, como o fórum, que inevitavelmente estão associadas à leitura, talvez represente mais uma ação favorecedora da prática da leitura entre os discentes.

TABELA 4  
 Percentagens dos estudantes que realizaram leituras relacionadas à disciplina

Conteúdos	Semestre letivo (%)			P
	Total	T2	T3	
De alguns textos indicados na bibliografia básica	62,9	69,4	55,9	
De todos os textos indicados na bibliografia básica	34,3	25,0	44,1	
De todos os textos do fórum de discussão	75,7	91,7	58,8	***
Dos textos oferecidos por meio dos <i>links</i> constantes nos roteiros de aula na <i>homepage</i> da disciplina	18,6	25,0	11,8	
De outros textos indicados no Informativo da Biblioteca na <i>homepage</i> da disciplina	5,7	5,6	5,9	
Dos textos citados pelo professor em sala de aula	25,7	25,0	26,5	
<b>Número de casos</b>	(70)	(36)	(34)	

\*\*\*  $p \leq 0,001$

Interessante observar, no que tange a leitura dos textos discutidos no fórum (intervenção desta pesquisa na *homepage* da disciplina), que ocorreu uma diferença significativa ( $p \leq 0,001$ ) entre as turmas T2 (91,7%) e T3 (58,8%). Além disso, destaca-se que somente 5,7% dos estudantes fizeram leituras de outros textos identificados a partir das indicações do Informativo da Biblioteca na *homepage* da disciplina. Do mesmo modo verifica-se que, dos 70 estudantes que responderam ao questionário, apenas 18,6% informaram ter lido os textos disponíveis por meio dos links constantes nos roteiros de aulas que integram a *homepage*.

Esse resultado parece indicar o comportamento seletivo dos estudantes quanto às prioridades de leitura num contexto de grande pressão no cumprimento das atividades curriculares. As leituras realizadas estão centradas na bibliografia básica e nas atividades de reflexão e debate, desenvolvidas no processo de ensino-aprendizagem, como práticas acadêmicas orientadas pelas disciplinas, estando em menor escala sob o arbítrio discente.

A sobrecarga de atividades tolhe o espaço criador (ALENCAR, 1997; ALENCAR; MARTINEZ, 1998; FINO; SOUSA, 2003), ao descuidar-se da distribuição adequada entre o exercício do trabalho disciplinado e orientado, o desenvolvimento de competências, a necessária descontração, e também a flexibilidade para a adoção mais prazerosa da leitura e da contemplação e reflexão sobre os fenômenos. O próprio Humboldt (1997), criador da Universidade de Berlim, que colocou a pesquisa em destaque na vida universitária, alertou sobre o papel do ócio nas atividades acadêmicas, já que compreendia que este era extremamente necessário ao desenvolvimento das pesquisas.

A maioria dos alunos considera fundamental e extremamente necessária a leitura constante dos textos científicos, e percebe com nitidez a necessidade de assumirem uma postura mais ativa e autônoma no desenvolvimento das práticas de leitura e estudo, chegando a reforçar que cabe ao aluno o esforço para realizar suas leituras para o aprofundamento do debate acadêmico.

Pra fazer realmente um debate, você não pode baseá-lo apenas nas suas opiniões. Mas, se você quer discutir, fundamentalmente em ciência, você tem que ter um caminho teórico e aí a questão do livro, a questão do acesso aos textos é fundamental. (Isis)

[...] os textos dão um aporte muito melhor pra você perceber outras visões, eu acho que a utilização do texto dentro da universidade é fundamental. (Luciene)

Os estudantes têm um ideal de práticas de leitura e de postura mais ativa que deveriam assumir com maior frequência, tanto antes da realização das aulas, para construir uma visão prévia acerca dos temas que nelas serão tratados, favorecendo o debate mais fecundo em sala de aula, quanto após o término das aulas para aprofundamento, organização e elaboração das informações acessadas na aula.

Outro aspecto que se caracteriza como uma barreira à construção de práticas permanentes e proficientes de leitura é a ausência de ações pedagógicas integradas aos ambientes informacionais e consideradas na distribuição da carga horária dos cursos.

Eu não procuro outras coisas pra ler realmente porque não tenho tempo, mas não nego que a leitura prévia é importante. (Regina)

Depende da disponibilidade de tempo que a gente tem. No início do semestre eu acho que a maioria das pessoas vem pras aulas com os textos lidos, preparados. Mas, quando vai chegando mais meio do semestre para o final, acho que quase ninguém vem com o texto lido. (Flora)

A falta de planejamento das atividades de leitura e da sua previsão no currículo, com a inclusão de carga horária apropriada à sua execução, acabam se constituindo

do em obstáculos à leitura frequente e proficiente entre os estudantes da graduação. Como ressaltaram as próprias bibliotecárias, muitas vezes os estudantes entendem a importância da leitura, mas o tempo de que dispõem é insuficiente para a leitura e para as atividades de acesso à informação.

Há também outro elemento que confirma a falta de integração das atividades de leitura no currículo, que é o fato de que o tempo destinado ao uso da biblioteca se restringe aos limitados intervalos entre as aulas, nos quais aumenta a convergência de alunos em direção ao setor de atendimento de empréstimos. Estes problemas constituem-se em pilares na edificação de mais uma barreira para o desenvolvimento de práticas de leitura.

O crescimento do volume de conteúdos a serem tratados pelas disciplinas e cursos tornou ainda mais escasso o tempo destinado às práticas de acesso e uso da informação, que envolvem a própria leitura, os exercícios da troca de informações e da discussão. Nesse contexto, corroborando os resultados da pesquisa realizada por Castro e Oliveira (1994), os professores tornaram-se ainda mais centrais e determinantes das ações de ensino-aprendizagem, agregando-se a essa responsabilidade a introdução dos alunos nas práticas de pesquisa.

Por outro lado, como constatou Kopcke Filho (1997), a biblioteca permanece alheia à responsabilidade de atuar também no desenvolvimento de atividades dirigidas ao exercício da leitura entre os estudantes da graduação, quando torna-se cada vez mais evidente a necessidade de se ocupar das práticas de leitura como um dos objetivos centrais de todo trabalho de tratamento, organização, preservação, disseminação, recuperação, acesso e uso da informação.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, no ensino da graduação, concentra-se toda a responsabilidade pelo aprofundamento do debate nas mãos do corpo docente, já que o espaço crítico está restrito à esfera da sala de aula. Esse panorama oferece os contornos do argumento de que o debate possível hoje ainda não é o qualificado, mesmo em circunstâncias nas quais o docente tem competência, compromissos notórios e tenta realizar atividades nas quais seus alunos desenvolvam alguma atividade de investigação, como foi o caso do professor que participou desta pesquisa. E, ao se insistir nesse tipo de prática, dificilmente haverá a ampliação desejada do exercício do debate.

Por outro lado, a atuação da biblioteca é isolada e distante das ações que poderiam colaborar para o aprofundamento do debate e a ampliação do espaço crítico. O laboratório está restrito à disponibilização de equipamentos e a biblioteca em dar acesso e disseminar informações de caráter científico. Há de se ressaltar ainda que, diante das

dificuldades enfrentadas pelas universidades públicas brasileiras, esses ambientes de informação têm suas possibilidades de ação ainda mais reduzidas.

Nesse contexto, as instâncias universitárias que atuam diretamente na apresentação, acesso, disseminação e construção do conhecimento ainda não puderam identificar uma meta comum capaz de interligar suas ações. E, por ser a graduação a base das ações universitárias e atingir um contingente muito grande de alunos a serem iniciados num saber especializado, esperar que a sala de aula seja o único ambiente destinado ao espaço crítico na graduação é reduzir inevitavelmente o número de alunos que ascenderão ao nível de agentes ativos no debate acadêmico e nas práticas que favorecem a construção de novos conhecimentos.

Essa redução do espaço crítico no ensino da graduação, associada à ausência de articulação entre as atividades da sala de aula àquelas desenvolvidas nos ambientes de informação puderam ser constatadas nesta pesquisa. A desejada integração entre as atividades de ensino-aprendizagem com aquelas desenvolvidas na biblioteca ainda é inexistente ou se encontra em fase muito embrionária na universidade.

Embora a missão da universidade norteie todos os projetos de seus setores, não há uma meta que tenha sido eleita como propulsora da concretização desses objetivos, de modo que esta pudesse aproximar esses setores, ou até mesmo indicar a possibilidade dessa integração fundamental, passando, então, a orientar o planejamento de ações mais articuladas.

A sala de aula e a biblioteca atuam como *corpora* independentes, sem uma articulação promotora de ações que reforcem as competências de cada um desses ambientes no cumprimento da missão da universidade. Há um turvamento da visibilidade sobre um objetivo comum capaz de interligar as ações desses ambientes e de focalização das mediações voltadas à leitura.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, E. M. L. S. de. O estímulo à criatividade no contexto universitário, **Psicologia Escolar e Educacional**, [Campinas], v. 1, n. 2/3, p. 29-37, 1997.
- ALENCAR, E. M. L. S. de; MARTINEZ, A. M. Barreiras à expressão da criatividade entre profissionais brasileiros, cubanos e portugueses. **Psicologia Escolar e Educacional**, [Campinas], v. 2, n. 1, p. 23-32, 1998.
- CASTRO, C. A.; OLIVEIRA, S. M. de. Atitudes de leitura em estudantes universitários: avaliação da precisão de um instrumento. **R. Ci. Soc. UFMA**, São Luiz, v.4, n.1/2, p. 75-91, jan./dez. 1994.
- CHARLE, C.; VERGER, J. História das universidades. Tradução de Elcio Fernandes. São

Paulo: Editora da UNESP, 1996. 131 p., il. (Universitas). Título original: Histoire dès universités.

CORRÊA, C. H. A. **Leitura na universidade**: entre as estratégias de produção e as práticas de recepção. Manaus: Editora da Universidade do Amazonas, 2001. 236 p.

DONNAT, O.; COGNEAU, D. **Pratiques culturelles des Français**: 1973-1989. Paris: Ministère de la Culture et de la Communication, La Découverte, La Documentation Française, 1990.

DUMONTIER, F.; SINGLY, F. de; THÉLOT, C. La lecture moins attractive qu'il y a vingt ans. **Economie et Statistique**, [S. l.], n. 233, p. 63-75, juin 1990.

FINO, C. N.; SOUSA, J. M. Alterar o currículo: mudar a identidade. **Revista de Estudos Curriculares**, Braga, ano 1, n. 2, p. 233-250, 2003.

HUMBOLDT, W. von. Sobre a organização interna e externa das instituições científicas superiores em Berlim. In: CASPER, Gerhard; HUMBOLDT, Wilhelm von. **Um mundo sem universidade?** Tradução de Johannes Kretschmer e João C. de C. Rocha. Rio de Janeiro: Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1997. 102 p. (Coleção Universidade, n. 2). p. 79-100.

KOPCKE FILHO, H. Estratégias para desenvolver a metacognição e a compreensão de textos teóricos na universidade. **Psicologia Escolar e Educacional**, [Campinas], v. 1, n. 2/3, p. 59-67, 1997.



## **9 LEITURA E OBTENÇÃO DE CONHECIMENTO NAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS DE SUPER-HERÓIS**

Lígia Maria Moreira Dumont (UFMG)  
Rubem Borges Teixeira Ramos (PPGCI – UFMG)

### **INTRODUÇÃO**

Originadas no final do século XIX, as histórias em quadrinhos foram amplamente divulgadas como meio de comunicação de massa difundido e influente ao longo do século XX e início deste século XXI. As histórias em quadrinhos são um material de leitura que fascina crianças, adolescentes, jovens e adultos há várias gerações em todo o mundo.

Atualmente é expressiva a discussão – entre aqueles que se dispõem a analisar esta forma particular de literatura de massa e os efeitos em seus leitores – sobre as consequências benéficas de tal leitura na vida e no cotidiano destas pessoas. Chega a ponto de a maior controvérsia ser sobre a real função deste tipo de história, por alguns taxada de mero escapismo, fornecendo aos leitores apenas uma forma de se passar o tempo; e por outros, defendida como sendo uma leitura capaz de acrescentar aspectos positivos à vivência dos leitores, ao combinar a capacidade de levar o leitor a uma reflexão daquilo que nelas é veiculado à satisfação da necessidade que o homem possui de lazer e entretenimento.

A proposta desta pesquisa é a de verificar a possibilidade de introjeção de conhecimento, adquirido através da leitura de histórias em quadrinhos de super-heróis da Marvel e da DC Comics, à realidade do leitor de histórias em quadrinhos, apontando, portanto, possibilidades de emprego do conhecimento obtido através dessa leitura na vida do leitor, em quaisquer aspectos em que seja possível se valer de tal conhecimento.

### **1 ESTADO DA ARTE E BASE TEÓRICA: a prática da leitura de histórias em quadrinhos — uma análise de literatura**

A narrativa das histórias em quadrinhos sugere o desenrolar de uma ficção por meio de uma sucessão de imagens fixas (em oposição ao desenho animado), sendo organizada em sequência. Nessa sobreposição de palavras e imagens, o leitor exerce suas habilidades interpretativas visuais e de cunho artístico, podendo perceber, mesmo que inconscientemente, estes aspectos (perspectiva, composição, simetria), além dos aspectos literários (ação, enredo, personagens) e linguísticos (gramática, sintaxe, diálogos).

A leitura do texto escrito constitui uma das conquistas da humanidade. Pela leitura, o ser humano não só se encontra capaz de absorver o conhecimento, como pode

transformá-lo em um processo de aperfeiçoamento contínuo. A aprendizagem da leitura possibilita a emancipação da criança e a assimilação dos valores da sociedade. Trata-se de um fenômeno extremamente complexo, que proporciona possibilidades variadas de entendimento da relação entre o sujeito e a sociedade. Esta não se limita apenas à decifração de alguns sinais gráficos. É muito mais do que isso, pois exige do indivíduo uma participação efetiva enquanto sujeito ativo no processo, levando-o à construção do conhecimento.

Durante o ato da leitura, o ser humano é conduzido a atribuir significados em sentido amplo ao mundo e em sentido específico ao texto lido. Pode-se dizer que a leitura não se caracteriza por ser um processo linear, na medida em que é possível realizar diferentes leituras e questionamentos sobre um mesmo texto. Essa elaboração ativa de significados é feita pelo leitor, e não por um agente externo que simplesmente realiza perguntas de compreensão sobre o objeto de leitura. O ato de ler exerce grande influência sobre a postura de um indivíduo, de um grupo ou de uma nação. A leitura é a forma primordial de obtenção de informação e de conhecimento do homem, bem como de sua transmissão aos outros homens.

Ao se tornar um leitor, o sujeito tem a possibilidade de compreender a sociedade valendo-se de um maior alcance intelectual e ampliando sua visão de mundo. Para tanto, a leitura passa, inicialmente, pela capacidade de reconhecer e decifrar símbolos e sinais, mas vai além, por meio do trabalho mental que é desencadeado e se torna gradualmente reflexivo por meio de combinações que o sujeito realiza entre unidades de pensamento. Chega-se, então, a uma etapa mais avançada, que requer do leitor a capacidade de compreender e dar sentido aos símbolos e sinais, completando a leitura com seu entendimento, sua interpretação e avaliação, interferindo e ampliando a leitura e descobrindo nela novos valores.

Várias são as razões que levam um determinado leitor ou grupo de leitores a escolher um tipo em particular (ou mais) de leitura. Dumont e Espírito Santo (2007), afirmam que:

Estudos teóricos desenvolvidos por várias disciplinas demonstram que estes três fatores, *contexto*, *motivação* e *sentido*, interferem no ato da leitura e estão ligados a componentes cognitivos, que interagem entre si em um processo constante, dinâmico (DUMONT; ESPÍRITO SANTO, 2007, p. 29).

Analisando estes três fatores, pode-se inferir que, a despeito do conteúdo do texto ser invariável, existe sim uma variabilidade de interpretação da leitura empreendida de acordo com o leitor, seus interesses, conhecimentos e objetivos para com a leitura, fazendo com que a compreensão não seja encarada como uma atividade de precisão, e sim como resultado da relação entre leitor e texto. Na tentativa de se estabelecer uma

## Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias em quadrinhos de super-heróis

compreensão de um texto, o leitor precisa ir além do mesmo, ou seja, ir além do que está explicitamente redigido à sua frente. É necessário que o leitor faça uma série de inferências que podem ser elaboradas tanto a partir das relações entre os elementos contidos no próprio texto, bem como através das relações entre estes e seu prévio conhecimento, sejam eles linguístico, enciclopédico ou mesmo de mundo.

Contudo, tendo-se como base os estudos sobre a leitura, Lígia Dumont levanta uma questão coerente, mas aparentemente sem resposta: “[...] se o texto é de fato lido por uma pessoa ou grupo de pessoas, por que não se considerar o que os próprios leitores pensavam acerca da leitura empreendida?” (DUMONT, 2000b, p. 1). Ainda segundo a própria autora, as pesquisas realizadas no Brasil tendo-se o objeto leitura primavam por analisar somente o objeto, adquirindo um padrão teórico, sem se preocupar com o gosto e a crítica dos leitores do material em questão.

Sendo a leitura uma premissa básica do crescimento do ser humano, o objeto leitura torna-se importante para estudos em várias áreas do conhecimento. Dentre essas, a ciência da informação dedica-se ao seu estudo, caracterizando, segundo Dumont (2002, p. 2), como a “[...] via pela qual se atinge o conhecimento desejado”. A premissa básica dos estudos da leitura empreendidos na ciência da informação não é a de se valorizar um tipo específico de leitura, atribuindo-se a este tipo um valor diferenciado dos demais, e, por consequência, justificar uma predileção por determinada leitura, em detrimento de outra. Pelo contrário, na ciência da informação, procura-se demonstrar e justificar a necessidade fundamental do ato da leitura como forma de obtenção de informação, para que se possa confrontar o lido, através de ponderações e reflexões, com conhecimentos prévios do leitor.

O momento atual da pesquisa em leitura no campo da ciência da informação procura estabelecer “[...] teorias que venham a contribuir efetivamente para o entendimento da ação leitura” (DUMONT, 2002, p. 3). Corroborar o papel da leitura como instrumento capaz de conduzir o leitor a uma interpretação de sua sociedade e de seu mundo, através do ambiente retratado no universo desta leitura, que tende a apresentar semelhanças com o próprio ambiente dos leitores, é uma das premissas deste artigo.

Waldomiro Vergueiro, fundador e pesquisador do Núcleo de Pesquisas em Histórias em Quadrinhos, em suas publicações defende que, apesar de ainda não ser possível afirmar que a leitura de quadrinhos deixou completamente de ser alvo de preconceitos e estereótipos por parte de alguns membros da sociedade contemporânea, já pode ser notada a apreciação desta literatura de massa, graças em especial a pesquisas sérias e com grande fundamentação científica, conduzidas por pesquisadores e estudiosos de todo o mundo, que vêm a comprovar uma tendência atual de leitura aliada ao lúdico e não sendo mais um hábito que se forma por meio do dever, da obrigação, mas sobretudo do prazer. A leitura deve ser uma forma de se garantir a cidadania, ou seja, garantir que todos tenham igual acesso à informação.

Para realizar uma leitura completa de uma história em quadrinhos, o leitor não pode chegar a ela sem conhecimentos prévios dessa linguagem. Conhecimentos esses que, a partir de novas leituras, vão se modificando, se complementando e interagindo, a fim de transformar o ato de ler em um ato verdadeiramente significativo. Um dos princípios fundamentais com o qual o leitor deve se familiarizar para realizar a leitura é a convenção de como se apresenta a estrutura das histórias em quadrinhos: da esquerda para a direita e de cima para baixo (na cultura ocidental). Isso, porém, se caracteriza por ser uma habilidade facilmente desenvolvida, já que segue a convenção do sistema de escrita. Mesmo uma criança que não seja alfabetizada, desde que tenha estabelecido contatos anteriores com materiais escritos, é capaz de incorporar essa convenção. Não se trata de conseguir ou não realizar a leitura dos códigos verbais, e sim de conseguir perceber a ordem com que se apresentam os quadrinhos e possivelmente ler os códigos visuais.

### 1.1 Histórias em quadrinhos de super-heróis

O gênero de quadrinhos conhecido como o de *super-heróis* foi concebido nos Estados Unidos, tendo como origem a década de 30 do século xx. É o gênero tido por muitos como o maior representante em termos de vendas e de fãs das histórias em quadrinhos. As duas maiores editoras de quadrinhos de super-heróis no mercado atual, a Marvel Comics e a DC Comics, situam-se nos Estados Unidos e dominam o mercado global de produção e comercialização das histórias em quadrinhos contendo as aventuras de super-heróis.

Os super-heróis das histórias em quadrinhos permanecem como um arquétipo, com o qual é possível uma identificação permanente. O que não impede, contudo, que haja uma redefinição e um reajustamento das características desses personagens, sobretudo em função dos anseios do público leitor que são, naturalmente, uma consequência das mutações culturais, políticas e estéticas que se operam na sociedade em geral. Os temas abordados nas narrativas de super-heróis — crime, guerra, injustiças sociais, terrorismo, manipulação técnica, científica e informativa, entre outros — os modos de agir e as armas utilizadas, os inimigos e a caracterização das suas ameaças (e seu potencial destrutivo), ou a própria indumentária dos heróis, podem ser encarados como objeto de uma ação constante não apenas de rejuvenescimento ou de reciclagem, mas também de identificação com valores e ensinamentos veiculados nessas histórias. O Super-Homem pode ser imortal — ainda que uma morte temporária obrigada por um decréscimo de popularidade, ou seja, por uma estratégia econômica da DC Comics, tenha ocorrido — mas as pequenas alterações a que é submetido provam que ele não é imutável.

Para muitos não adeptos das histórias em quadrinhos, pode-se levantar aqui um questionamento: “por que a sociedade necessita tanto de ‘super-homens’, defendendo

## Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias em quadrinhos de super-heróis

a liberdade, os fracos, e os oprimidos?” A resposta para esta indagação também pode ser obtida no Super-Homem de massa, pois como afirma Umberto Eco (1997):

[...] em uma sociedade particularmente nivelada, onde as perturbações psicológicas, as frustrações e os complexos de inferioridade estão na ordem do dia [...] em uma sociedade industrial onde o homem se torna número no âmbito de uma organização que decide por ele [...] em uma sociedade de tal tipo, o herói deve encarnar, além de todo limite pensável, as exigências de poder que o cidadão comum nutre e não pode satisfazer (ECO, 1997, p. 168).

### **2 PESQUISA DE CAMPO: LEITORES E LEITORAS DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS DE SUPER-HERÓIS**

O objetivo da pesquisa era averiguar se e como as histórias em quadrinhos dos personagens da Marvel e da DC Comics podem proporcionar, junto aos leitores, a aquisição de informação e a reflexão do que ali está sendo veiculado, gerando assim o desenvolvimento de conhecimentos. Para tal averiguação, foi desenvolvida e aplicada uma pesquisa de campo, junto a vinte (20) leitores e leitoras de histórias em quadrinhos da Marvel e da DC Comics que se encontravam, a princípio, na cidade de Belo Horizonte, entre os meses de dezembro de 2007 e janeiro de 2008, em alguns dos pontos de venda e/ou leitura das mesmas, a saber: a Livraria Leitura da Savassi, o sebo Casa da Revista e a banca da Rua Rio de Janeiro, localizados na região central da cidade, e também a Gibiteca Municipal de Belo Horizonte. Os objetivos da pesquisa eram o de verificar a motivação dos leitores em prosseguir com a leitura de quadrinhos de super-heróis e também o de apurar como esses leitores empregam o conhecimento obtido através da leitura dos quadrinhos em suas vidas, independentemente de em qual aspecto da vida eles escolhessem utilizá-lo.

A escolha do número de participantes para a entrevista que possibilitou este artigo foi feita através da aplicação e dos resultados obtidos em uma pesquisa prévia, aplicada a leitores de quadrinhos que frequentam a Gibiteca Municipal de Santos – SP. As entrevistas para a atual pesquisa foram aplicadas a seis leitores(as) que se encontravam nos locais previamente estabelecidos, todos estes a partir da idade mínima de 15 anos, sem delimitar idade máxima e sem prévio agendamento. A delimitação quanto à idade dos entrevistados atendeu a vários propósitos, como a coleta de informações, o acúmulo do conhecimento através da leitura de quadrinhos e também uma teoria do pesquisador, que defende o não estabelecimento de uma fixação de idade apropriada para os leitores de quadrinhos.

#### **2.1 TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Os 20 entrevistados foram distribuídos, de acordo com a faixa etária e o grau de escolaridade, em três categorias: leitores dos 19 aos 28 anos, totalizando 55% do uni-

verso da pesquisa (11 leitores); leitores dos 30 aos 35 anos, somando 35% (7 leitores); e leitores acima dos 40 anos, somando 10% (2 leitores).

A grande maioria dos entrevistados se encontra na faixa dos 19 aos 28 anos. Somados aos entrevistados que obtiveram a segunda posição no gráfico 1, tem-se um universo com 90% de leitores situados entre o início da fase adulta e os trinta e cinco (35) anos.

Outra constatação que cabe ser mencionada aqui é que, de um total de vinte participantes, 4 deles, ou seja, 1/5 do universo de amostragem eram mulheres, sendo que duas delas tinham 21 anos e as outras duas 30 anos.

Tais dados comprovam a existência de representantes do sexo feminino no universo de leitores dos quadrinhos de super-heróis Marvel e DC. É importante ressaltar esses dados, pois os mesmos seguem um caminho oposto ao de uma crença popular, estabelecida com exemplos escolhidos a dedo e sem qualquer rigor científico, que defende a exclusividade de leitores desse gênero ao universo masculino. Embora a predominância seja de fato dos homens nesse rol, não seria justo afirmar categoricamente a inexistência de mulheres que leem quadrinhos de super-heróis. Como se pode concluir, nada mais longe da verdade.

No que tange ao tempo de leitura que os leitores afirmaram possuir, a grande concentração de leitores permanece inserida entre aqueles incluídos em um intervalo entre 10 e 20 anos de leitura, totalizando 35% dos entrevistados (7 leitores), e também aqueles que leem há um intervalo entre 5 e 10 anos, os quais totalizam 45% do universo de amostragem (9 leitores).

De acordo com os dados obtidos, pode-se afirmar que um leitor de histórias em quadrinhos de super-heróis tende a ser fiel a essa leitura, pois dezesseis dos mesmos, o equivalente a 80% do universo de leitores analisados, já apresentam um significativo período como leitores desses quadrinhos, variando entre cinco e vinte anos de leitura.

Poucos leitores, de acordo com os dados obtidos, destoam desse percentual, sendo que 10% deles realizam a leitura a menos de cinco anos, e os outros 10% restantes leem quadrinhos de super-heróis em um intervalo que se estende desde um mínimo de vinte anos, chegando a ultrapassar a marca de trinta anos de leitura.

Enfocando-se a frequência de leitura demonstrada pelos leitores de quadrinhos de super-heróis, tem-se que treze deles, o equivalente a 65% do universo de amostragem, realizam essa leitura em um intervalo que se estende no mínimo por três vezes a semana, podendo chegar a lê-los até mesmo todos os dias.

A leitura dos quadrinhos de super-heróis perpassa uma variada gama de personagens e temáticas, fornecendo aos leitores acesso diversificado não somente a estes heróis e suas aventuras, mas também a enredos que proporcionam aos leitores uma forma de acesso ao conhecimento e também de reflexão do que ali foi escrito, em que eles podem contrastar o que foi lido com seu conhecimento prévio e chegar a uma

Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias  
em quadrinhos de super-heróis

nova conclusão ou ponto de vista, ou mesmo refutar o que foi lido, fazendo com que sua impressão inicial prevaleça.

Outro ponto abordado pela pesquisa foi o de identificar a forma como os entrevistados se classificam em relação às histórias em quadrinhos. As respostas obtidas foram essenciais para se identificar e exemplificar, especificamente no gênero de leitura dos super-heróis Marvel e DC, o potencial de informação presente nos quadrinhos, através das opiniões e fatos relatados pelos entrevistados, tais como a necessidade que todos demonstram de se espelhar em ícones para serem melhores, ou o fato de se ressaltar esses quadrinhos como fonte, ao mesmo tempo, de diversão, entretenimento e educação. Os dados obtidos com os entrevistados foram agrupados de acordo com as categorias de leitores definidas por Andraus *et al.* (2003) como sendo:

**Leitores fanáticos:** Exaltam sua paixão, ao ler as histórias de seus personagens preferidos e também descobrir tudo o que for possível sobre eles (detalhes da produção, características específicas dos desenhistas ou roteiristas, evolução dos personagens principais e de seus coadjuvantes ao longo dos anos). Costumam, inclusive, defender seus pontos de vista de forma exacerbada:

- “Uma relação de amor” – 1 leitor;
- “Sou um assíduo leitor de HQ’s Marvel e DC” – 1 leitor;
- “Considero essas revistinhas como parte essencial de minha vida” – 4 leitores;
- “Vital hábito de leitura” – 1 leitor;
- “Fã devido à grande identificação com os personagens” – 2 leitores;
- “Uma relação de carinho e afeto, e a leitura, de tão prazerosa, tornou-se um hábito” – 1 leitor;
- “São objeto de prazer, do qual não pretendo parar de ler e fazem parte de minha formação, enquanto ser humano” – 1 leitor;
- “A relação é bem forte. Comentei recentemente com uma amiga que as crianças de hoje precisam de heróis, e mesmo quando crescem ainda precisam de exemplos e ícones para se espelhar” – 1 leitor.

**Leitores eventuais:** Pessoas que não demonstram interesse ou predileção especial por um gênero de leitura ou autores específicos. Leem para saciar sua sede de leitura, sendo guiados pelas circunstâncias do momento. Quando se trata de quadrinhos, costumam lê-los apenas se e quando tiverem acesso a eles:

- “Uma terapia, descanso para a cabeça. O que mais me atrai a leitura de quadrinhos de super-heróis é a capacidade de se poder penetrar na história, entrando de fato no clima da aventura ali escrita” – 2 leitores;
- “Distração e passatempo” – 1 leitor;
- “Forma de diversão, entretenimento e educação” – 1 leitor;

- “Forma de lazer e de se extravasar. Escapismo de uma realidade às vezes cruel” - 1 leitor;
- “Hoje é uma relação distante, pois as leio de forma aleatória e sem compromisso” - 1 leitor.

**Leitores estudiosos/pesquisadores:** Optam por estudar características dos quadrinhos em relação a outros meios de comunicação, outros aspectos da vida social ou determinar possíveis aplicações em determinadas ciências ou atividades do conhecimento:

- “Gosto dos quadrinhos e das narrativas, bem como das mudanças e do aprofundamento dos desenhos e roteiros” - 1 leitor;
- “Foram fundamentais em meu crescimento pessoal e para o meu *hobby* de desenhista” - 1 leitor.

Ao serem perguntados sobre as razões pelas quais tais personagens lhes exerciam fascínio, os leitores apresentaram respostas semelhantes e também diversificadas uns dos outros, o que ressalta a particularidade de cada um ao se debruçar na leitura dos quadrinhos:

**Fantasia:** O caráter ficcional prevalece como o maior atrativo das histórias em quadrinhos:

- “As habilidades, poderes e personalidades dos personagens me fascinam”;
- “O espírito de aventura”.

**Lazer:** Os quadrinhos aqui são vistos como fonte de descontração e entretenimento para os leitores:

- “Porque as aventuras dos heróis proporcionam uma forma de abstração, de escapismo da realidade”;
- “As histórias desses personagens possuem um leque variado de temas, como humor, terror, drama e outros”;
- “A leitura permite o relaxamento e o entretenimento”;

**Valores de caráter:** Temas como moral, ética, igualdade, honra e justiça valorizam a leitura dos quadrinhos para os leitores, atraindo-os e fazendo com que eles possam constantemente ponderar sobre o que está sendo veiculado e sobre o conhecimento que previamente possuem acerca desses e de outros temas

- “A humanização dos personagens. A sua índole e moral, ao contrário dos poderes, não são algo sobre-humano e deveriam ser características constantes de toda a humanidade”;
- “A justiça e o bem prevalecendo contra o mal”;

## Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias em quadrinhos de super-heróis

- “Porque a maioria dos super-heróis que citei não têm habilidades sobre-humanas, como os poderes, mas, mesmo assim, prevalecem na luta contra o mal, por suas habilidades físicas, treinamento e inteligência”;
- “Na maioria dos que falei, estes heróis são humanos, até não possuindo poderes, mas prosseguem com determinação em suas missões e objetivos”;
- “Gosto do aspecto psicológico dos personagens, sua história pessoal e os traços de suas personalidades, razão por trás de seus atos”;
- “Estes personagens manifestam, além dos poderes, características comuns ao ser humano. Por exemplo, o senso de honra e caráter, e a determinação inabalável”;
- “Porque eles lutam pelo que é certo”.

Todas as opiniões acima contribuem no sentido de se entender e se justificar a motivação dos leitores em ler quadrinhos. A motivação do leitor não é somente um requisito para se adquirir e ler quadrinhos, mas, com certeza, é um dos modos, pelo menos, de como é estabelecido o processo de ligação entre o leitor e os quadrinhos, e o que possibilita ao leitor extrair dos quadrinhos a informação ali contida, para que esta seja processada em sua mente e contrastada com conhecimentos prévios, podendo assim gerar novos conhecimentos, ou mesmo reforçar antigos.

Houve também entrevistados que, sendo mais específicos, procuraram associar as respostas a cada um dos personagens prediletos, citando características que eles exibem em suas aventuras:



### Homem-aranha

- “Personagem mais parecido com um ser humano comum”;
- “As motivações que o Aranha mostra pra combater o crime, que foram resultado da morte do seu tio Ben, indiretamente por sua culpa”;
- “Gosto da vida que o Homem-Aranha tem, muito parecida com a de um ser humano normal, com os problemas e dilemas comuns”.



### Super-homem

- “O personagem, sua história e seus poderes”;
- “O Super-Homem, porque ele é extremamente cauteloso com o uso dos seus poderes”.



### Batman

- “O Batman, porque é um ser humano normal, com uma meta que resiste a tudo”;
- “Batman, pelo controle que ele tem sobre seus pensamentos e suas ações”;
- “A obstinação do Batman pela justiça”;
- “Personagem não tem poderes, e consegue combater o crime mesmo assim”;
- “Sua habilidade e seus dotes como detetive e criminologista”.



### Thor

- “Gosto de Thor por causa da mitologia nórdica. Se eu pudesse, daria aulas sobre mitologia na universidade”.



### Lanterna verde (Hal Jordan)

- “Hal Jordan é um modelo de herói completo, por ter cometido um gravíssimo erro e, ainda assim, conseguir voltar ao papel de herói”.

Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias  
em quadrinhos de super-heróis



**Capitão América**

- “O Capitão América, pela defesa dos ideais norte-americanos”.



**Colossus**

- “Me identifico com o Colossus, pela afinidade que tenho com o lado artístico, e ele ser um pintor e desenhista”.



**Magneto**

- “Detesto vilões burros, sem uma motivação, que matam somente pelo prazer de matar. Magneto é inteligente, por isso gosto dele”.



**X-men**

- “Por terem que enfrentar, além dos vilões, o preconceito racial”.



### Capitão Marvel

- “O Capitão Marvel é o exemplo do que todos nós, quando crianças, quisemos ser: adultos com superpoderes que fazem o bem. O modo como a infância é mostrada nas aventuras dele é ótimo. E ele nunca cresceu, até hoje é uma criança que grita Shazam e se transforma. Espero que continue assim pra sempre, o eterno ‘capitão fraldinha’”.



### Ciborgue

- “Adoro tecnologia e tudo o que diz respeito à interface homem-máquina. Por isso gosto do Ciborgue dos Titãs”.



### Justiceiro

- “O Justiceiro é o exemplo máximo de anti-herói, e eu gosto muito dele, porque ele faz justiça com seus punhos, matando e executando os criminosos sem hesitação ou remorso”.

### **3 CONHECIMENTOS, SITUAÇÕES-CHAVE E ENSINAMENTOS VEICULADOS PELOS QUADRINHOS, QUE SÃO APROVEITADOS E EMPREGADOS PELOS LEITORES EM SEU COTIDIANO**

Dentre todos os objetivos pretendidos com a pesquisa, deve-se afirmar que o propósito maior da mesma é o de verificar, conforme as instruções e determinações de um trabalho acadêmico deste porte, o que de fato os leitores de histórias em quadrinhos de super-heróis da Marvel e da DC obtinham de conhecimentos através da leitura e como os mesmos empregavam estas informações e conhecimentos em suas vidas e cotidiano.

Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias  
em quadrinhos de super-heróis

No intuito de facilitar os entrevistados a exemplificar ou retratar o conhecimento que obtinham com essa leitura, foi pedido que estes expusessem o que de fato eles extraíam e empregavam dos quadrinhos através da revocação de um especial herói ou mesmo de um vilão que eles admiravam. Assim, as respostas obtidas exemplificam não somente situações típicas do universo dos super-heróis, mas a opinião pessoal dos entrevistados, revocada por essa leitura:

- “Quando Asa Noturna, o primeiro Robin, ajudou o atual Robin em seu treinamento, ele o ensinou a observar as pessoas, suas posturas e suas ações. Eu procuro usar um pouco disso na minha vida pessoal e na profissional, pois, como atendente de balcão, eu encontro diversas pessoas todos os dias”;

- “Gosto muito de ter o controle das coisas, não permitindo falhas. Acho que peguei isso pela minha identificação com o Batman, pois ele tem esse traço marcante como característica, além do autocontrole e o conhecimento calculado de suas ações”;

- “O Homem-Aranha, especialmente na questão da responsabilidade. ‘Com grandes poderes adquirem-se grandes responsabilidades’. Desde os 10 anos, eu ficava sozinho em casa, porque meu pai e minha mãe trabalhavam fora. Toda vez em que eu pensava em matar aulas, me lembrava na hora da frase do Homem-Aranha e prosseguia no caminho que era o correto”;

- “Quando comecei a ler as histórias dos X-Men, eu fui aos poucos tomando conhecimento de questões relativas ao preconceito racial, e que não se deve maltratar outras pessoas pelo fato de elas serem diferentes da gente, em raça, cor, sexo ou religião. Deve-se respeitar as diferenças para uma existência harmoniosa”;

- “Magneto: apesar de ser considerado um vilão, ele não é um personagem do mal. É um personagem que não hesita em alcançar os seus objetivos, empregando todos os métodos necessários. A criação e o histórico do personagem justificam as suas ações. Na minha visão, as pessoas têm o direito de pensar de forma diferente umas das outras, mas não devem ser perseguidas ou punidas por isso”;

- “A questão filosófica dos personagens. Três anos atrás, me descobri vítima do mal de Crom, que é uma doença incurável. Ao ler *X-Men 54*, li uma frase do Wolverine: ‘mudança é crescimento, crescimento é vida’. Resolvi encarar minha doença como uma mudança, não me deixar abater e abandonar tudo, mas, por mais difícil que fosse, persistir crescendo e vencendo meus temores e continuar a vida. Outro episódio dos quadrinhos que me chamou atenção foi recente, durante *Dinastia M*. Teve uma discussão do Wolverine e do Capitão América, onde o Capitão defendia a Feiticeira Escarlate que estava mentalmente insana, afirmando que sempre há esperança, ao contrário do Wolverine, que defendia, baseado nos pareceres clínicos do Prof. Xavier e do Dr. Estranho, que a Feiticeira deveria ser sacrificada. Os quadrinhos já tinham me ensinado a sempre manter as esperanças, mas essa parte da história contribuiu pra reforçar isso”;

- “Não me recordo agora de uma influência pessoal, mas me lembro do caso brasileiro do menino ‘Homem-Aranha’, que entrou em um incêndio em uma casa para salvar uma menina bebezinha, de um ano de idade. Vi na reportagem que foi perguntado ao garoto como ele fez. Ele então reproduziu um movimento do Aranha e fez como se estivesse entrando novamente na casa em chamas. Lógico que esse garoto sentiu forte atração pelo Aranha, e quis imitar o seu herói. Ainda bem que nada de grave aconteceu com ele e, ainda por cima, conseguiu salvar a bebê”;

- “Como eu sou desenhista, tenho afinidade por personagens que desenvolvem trabalhos nesse campo. O Capitão América e o Lanterna Verde Kyle Rayner são bons exemplos, porque por causa deles passei a usar certos traços e ideias que eles desenvolviam nos seus desenhos em meus trabalhos artísticos”;

- “Vilão Diamante, da *Saga do Esfinge* (Marvel). A frase do vilão reflete uma característica que adotei na minha vida: ‘Minha pele de diamante aguenta o tranco.’ Uso esse lema especialmente na hora de pagar as contas. E a frase do Homem-Aranha: ‘Com grandes poderes se adquire grande responsabilidade.’ Tem uma frase bíblica comparativa: ‘Muito será cobrado daqueles que muito sabem.’ Eu interpreto isso mais ou menos assim: se você sabe que a situação é má, e ainda insiste, você será cobrado mais do que uma pessoa que não sabe disso”;

- “Quando eu ainda era policial, ocorreu um assalto uma vez. Eu havia prendido um dos assaltantes, e o levei pra delegacia em uma viatura. No caminho pra lá, me lembrei de uma aventura do Capitão América, em que o herói estava trabalhando disfarçado de policial, e apartou uma briga de moleques de gangues de rua, sem ter que recorrer à violência. Só usando palavras, o Capitão conseguiu convencer os jovens a desistir da briga. Eu usei um discurso parecido, mas com o mesmo ensinamento do capitão, na tentativa de convencer o moleque que eu prendi a ver o quanto ele estava errado”;

- “Pelas citações dos personagens, eu fui sempre procurando em obras e livros as mesmas frases. Um dia achei ‘capitão, oh capitão’ em um livro, e tirei a frase de uma fala do Batman. E em *Piada Mortal*, adoro ver e ter em mente, pra quando eu encontrar situações e pessoas chatas ou difíceis de lidar, o caráter incorruptível do Batman, mesmo em frente a um inimigo tão insano quanto o Coringa”;

- “Recentemente, na revista *Superman 20*, tinha um bombeiro de Metrópolis que sofreu um grave acidente e ficou em uma cadeira de rodas. Os médicos falaram que sua condição não se alteraria. Ele então começou a fazer fisioterapia e disse: ‘eu não vou desistir porque ele não desistiria’, fazendo menção ao Super-Homem, que voava e passava na frente da clínica. O Super-Homem era a inspiração para a busca da melhora. Eu estava estudando para um teste difícil e esta história me inspirou a persistir no caminho em que estava”;

- “O Homem-Aranha é um personagem que tem problemas familiares, pessoais, tipo conflitos internos e amorosos, financeiros e civis, pois é perseguido pela polícia. Com tudo isso, já era pra ele ter desistido. Mas pelo contrário: ele persiste, porque

Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias  
em quadrinhos de super-heróis

sabe que o que faz é o certo, e também por não possuir maldade em seus atos. Ele tem uma meta e nada o desvia desse caminho. Eu procuro agir assim na minha vida”;

- “Numa história do Batman, vi que o Bruce Wayne, que já era um homem devotado a uma missão, se indagava sobre o quão justo era envolver Tim Drake, que viria a ser o 3º Robin, na sua missão, pois Tim era um estudante, que tinha apenas o pai vivo, mas muito doente. Eu comecei a pensar na minha relação com a minha namorada, e no fato de que eu exigia muito dela, tipo que ela participasse mais da minha vida, esquecendo que ela também tinha vida própria e obrigações. Hoje, estamos juntos a mais de um ano, porque eu aprendi a respeitar a individualidade da minha namorada”.

### CONCLUSÕES

Dadas as opiniões reproduzidas acima, percebe-se o quanto os leitores de quadrinhos de super-heróis valorizam não somente os aspectos inerentes à ficção, como a fantasia e os super poderes, mas a leitura dessas histórias também denota, por parte do leitor, a valorização dos atos e posições dos personagens, por eles considerados carregados de preceitos de valor ou cunho moral e ético, além de valores inerentes, como o senso de justiça, bondade, igualdade, honra, entre outros — pelo menos no que se refere aos super-heróis — aliados a ações e demonstrações de opinião consideradas importantes para o ser humano, como auxiliar o próximo, ou não deixar-se abater diante de quaisquer adversidades que surgirem.

Como pôde ser observado, os leitores, em sua grande maioria, extraem da leitura esses conceitos e práticas apontadas pelos heróis e a partir disso começam a ponderar sobre o que foi lido, contrastando essa informação nova com os conhecimentos já adquiridos de leituras prévias e de outras fontes, ao longo de suas vidas. Com isso, um novo conhecimento pode ser gerado e/ou mesmo uma antiga crença pode ser reforçada ou até descartada, dependendo da reflexão que o leitor faz consigo — e, porque não, com outros leitores, o que é comum nos pontos escolhidos para a aplicação da entrevista, com uma análise de desenho e de roteiro da aventura — após a leitura realizada.

Ao se expor ao universo dos super-heróis, através da leitura das histórias em quadrinhos, o leitor é sim alvo de uma série de informações ali contidas. Mas, indo além desse fator, ele também se torna capaz de exercer sua autonomia e suas competências enquanto leitor, valendo-se, para tanto, da potencial informação presente nesses quadrinhos. Nesse contexto, estão inseridas a ampliação da visão de mundo, a vivência de emoções, o exercício da fantasia e da imaginação, a compreensão da função comunicativa dos códigos verbais e visuais e, especialmente de acordo com as teorias da ciência da informação, a expansão dos conhecimentos a respeito não somente da própria leitura, mas do conhecimento como um todo, tanto da história quanto do próprio

leitor, através da comparação com leituras e informações prévias e com aprendizados já interiorizados.

Trabalhando com toda essa gama de aspectos, a tendência natural é a de se observar um leitor mais exigente e crítico com suas leituras, passando assim a não se satisfazer unicamente com leituras redundantes, muitas vezes consideradas pelos mesmos enfadonhas e tediosas. O leitor passa a aspirar a leituras com maior conteúdo, mais argumentos, maiores possibilidades de interpretação, ou seja, com maior teor ideológico. Quando esse processo ocorre, o êxito na formação de leitores é evidenciado pela simples constatação da capacidade deles de ler o que é tido como mais complexo.

Por outro lado, é possível se estimar a dificuldade que uma pessoa que não possui conhecimento dos universos Marvel e DC, e que deseje ingressar nos mesmos, sentirá, dado que, independente de sua faixa etária, ela já terá que percorrer um caminho de anos, contendo histórias de vários personagens. Uma alternativa viável ao preenchimento de tal lacuna, para os não ingressados aos quadrinhos, seria a criação e manutenção de gibitecas, abrigando inúmeros exemplares de vários personagens. Independentemente do tempo que se possa levar para um iniciante alcançar uma posição de conforto junto ao presente momento dos universos Marvel e DC, acredita-se que sairiam ganhando tanto aqueles dispostos a iniciar a leitura das revistas da Marvel e da DC hoje – pois estes encontrariam material suficiente para preencher as lacunas na gibiteca municipal –, bem como a própria instituição, que teria o seu número de frequentadores aumentado e atenderia uma parcela maior e mais abrangente da sociedade.

Ao se analisar a escolha dos entrevistados quanto aos seus personagens favoritos, tem-se a esmagadora liderança dos super-heróis, membros do “bem” e, conseqüentemente, a valorização das ações praticadas pelos mesmos. Mas, conforme foi analisado, durante o levantamento da questão, alguns super-vilões também foram escolhidos, e, mesmo em menor número, alguns leitores também manifestaram opiniões sobre o quanto as atitudes e pensamentos desses representantes do “mal” influíram em algumas de suas escolhas pessoais. Vale lembrar que, em menor grau, alguns personagens, tido como anti-heróis — também mencionados por alguns dos leitores — e alguns heróis menos conhecidos, tidos como de “segundo escalão”, não são exatamente fiéis aos ideais da maioria dos heróis escolhidos pelos leitores, guardadas as devidas proporções. Esses personagens procuram sim praticar o “bem” na sua visão clássica, mas, ao mesmo tempo agem e pensam de forma um pouco diferente, não sendo exatamente “anjos de candura”, no sentido literal da expressão.

O que se observa, no caso da afinidade dos leitores com os super-vilões, não é a valorização das suas ações como egoísmo, realizadas em proveito próprio ou mesmo ações preconceituosas, mas sim a valorização de um aspecto positivo que se pode extrair, através de reflexão e ponderação, da fala ou do pensamento dos vilões, sendo

## Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias em quadrinhos de super-heróis

esse reaplicado pelo leitor diante de situações cotidianas, ou mesmo de relevância moral e ética, como nos dois exemplos citados.

Com todos os argumentos e análises aqui expostos, presume-se que não seria de modo algum um exagero afirmar que o uso das histórias em quadrinhos, e de forma especial o gênero de super-heróis, não somente nos processos de aprendizagem, mas também no cotidiano pessoal, emocional e profissional, constitui-se como um rico manancial de oportunidades a serem exploradas por aqueles que as leem. As opiniões e relatos de uso de informações e conhecimentos que foram extraídos pelos leitores, através da leitura desses quadrinhos, comprovam não somente a existência de vários empregos teóricos e práticos na vida e no cotidiano dos leitores, em diferentes aspectos da mesma — afetivo, profissional, pessoal, e outros — mas também fornecem várias possibilidades (encontradas nos quadrinhos de super-heróis da Marvel e da DC Comics) que podem ser aplicadas de várias formas, com o intuito de despertar o interesse, criar e desenvolver o hábito da leitura sistemática, conscientizar o leitor acerca de um aspecto de vida ou do mundo em que se situa, fomentar atitudes críticas, desenvolver aptidões artísticas e literárias, a criatividade e, é claro, possibilitar a quem lê um modo de se obter e de transmitir o conhecimento.

Muito ainda resta a ser analisado, elaborado, ponderado, refletido e exposto sobre os quadrinhos, inclusive os de super-heróis. Essa dissertação é inicialmente mais um esforço nesse sentido, que não exclui, mas verdadeiramente anseia por novas colaborações, ainda em um futuro bem próximo. A todos os profissionais, da informação e de outras áreas do conhecimento, que estejam dispostos a expor suas considerações e a agregar valor à nona arte — as histórias em quadrinhos — e suas derivações, resta apenas desejar-lhes sucesso, parafraseando para tanto aquele que é considerado por muitos o primeiro e o maior super-herói de todos os tempos — o Super-Homem: “Para o alto... e AVANTE!”

## REFERÊNCIAS

- ANDRAUS *et al.* As histórias em quadrinhos e suas tribos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 26., 2003, Belo Horizonte: **Anais...** Belo Horizonte: PUC-Minas, 2003. (CD-ROM)
- ARAÚJO, C. A. Á.; MAGALHÃES, C. M. Representações do laço social no universo das HQs. **Geraes**, Belo Horizonte, v. 50, p. 43-53, 1999.
- ARCO E FLEXA, R. N. **Super-heróis da Ebal**: a publicação nacional dos personagens dos “comic books” dos EUA pela Editora Brasil-América (EBAL), décadas de 1960 e 70. 2006.

- 211f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- CAPUTO, M. A. R. **Histórias em quadrinhos: um potencial de informação inexplorado.** 2003. 127f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- CARVALHO, D. **A educação está no gibi.** Campinas: Papirus, 2006.
- CASTRO, M. A. Por quê ler? **Revista da FACED**, Salvador, v. 8, p. 81-93, 2004.
- DUMONT, L. M. M. **O imaginário feminino e a opção pela leitura de romances de séries.** 1998. 253f. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.
- DUMONT, L. M. M. A opção pela literatura de massa: simples lazer, ou alienação? **Investigación Bibliotecológica**, México, v. 14, n. 28, p. 166-177, jun. 2000a.
- DUMONT, L. M. M. Reflexões sobre o gosto na escolha da leitura de lazer: desfazendo preconceitos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 19., 2000, Porto Alegre: **Anais...** Porto Alegre: PUCRS, 2000b. (CD-ROM)
- DUMONT, L. M. M. Lazer, leitura de romances e imaginário. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 117-123, jan/ jun. 2001.
- DUMONT, L. M. M.; ESPÍRITO SANTO, P. Leitura feminina: motivação, contexto e conhecimento. **Ciências & Cognição**, v.10, p. 28-37, mar. 2007. Disponível em: <<http://64.233.169.104/search?q=cache:jE7MQiBL97gJ:www.cienciasecognicao.org/pdf/v10/m317143.pdf+DUMONT+L%C3%ADgia+Maria+Moreira+2007+filetype:pdf&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=9&gl=br>> Acesso em: fev. 2008
- ECO, U. **O Super-homem de massa.** São Paulo: Perspectiva, 1997.
- EISNER, W. **Quadrinhos e a arte seqüencial.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FOGAÇA, A. G. A contribuição das histórias em quadrinhos na formação de leitores competentes. **Revista PEC**, Curitiba, v.3, n.1, p. 121-131, jul.2002 / jul.2003. Disponível em: <[http://www.bomjesus.br/publicacoes/pdf/revista\\_PEC\\_2003/2003\\_contribuicao\\_hist\\_quadrinhos.pdf](http://www.bomjesus.br/publicacoes/pdf/revista_PEC_2003/2003_contribuicao_hist_quadrinhos.pdf)> Acesso em: ago. 2006
- GUSMAN, S; NIGOUL, A. **Super-heróis.** São Paulo: Abril, 2004.
- JUNIOR, G.; LOPES, F. A história secreta da Marvel no Brasil. **Revista Marvel: 40 anos no Brasil**, São Paulo, n.1, p. 7-34, jul. 2007.
- LUYTEN, S. M. B. **Histórias em quadrinhos: leitura crítica.** São Paulo: Paulinas, 1985.
- MCCLOUD, S. **Desvendando os quadrinhos.** São Paulo, Makron Books, 2005.
- MOYA, Á. de. **História da história em quadrinhos.** 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- SRBEK, W. **A origem histórica dos quadrinhos (de hoje).** Belo Horizonte, 1999. Disponível em: <[www.intercom.org.br/papers/1999/gt24/24w05.PDF](http://www.intercom.org.br/papers/1999/gt24/24w05.PDF)> Acesso em: 22. ago. 2004.
- STUEVER, H. **Clash of the comics titans: battle lines, if blurry, are still drawn between Marvel and DC.** [S.1]: Washington Post.com, 2006. Disponível em: <[http://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/2006/06/30/AR2006063001880\\_pf.html](http://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/2006/06/30/AR2006063001880_pf.html)> Acesso em: jul. 2007.

Leitura e obtenção de conhecimento nas histórias  
em quadrinhos de super-heróis

- VERGUEIRO, W. de C. S. **Histórias em quadrinhos:** seu papel na indústria de comunicação de massa. 1985. 184f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985.
- VERGUEIRO, W. de C. S. Comic book collections in Brazilian public libraries: the “gibitecas”. **New Library World**, West Yorkshire, v.95, n. 1117, p. 14-18, 1994.
- VERGUEIRO, W. de C. S. Histórias em quadrinhos. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CALDEIRA, Paulo da Terra; MACEDO, Vera Amália Amarante (Org.). **Formas e expressões do conhecimento:** introdução às fontes de informação. Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1998. p. 115-149
- VERGUEIRO, W. de C. S. *et al.* **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 2004.
- VERGUEIRO, W. de C. S. Histórias em quadrinhos e serviços de informação: um relacionamento em fase de definição. **DataGramaZero:** Revista de Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v.6, n.2, p. 12 - 14, abr. 2005.
- WRIGHT, B. W. **Comic book nation** – the transformation of youth culture in America. Baltimore: The John Hopkins University Press, 2003.



# Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações



## 10 Narrativas De Histórias Na Aprendizagem Organizacional

Valério Brusamolín (UnB)

### INTRODUÇÃO

A capacidade de aprendizado e adaptação das organizações tornou-se diferencial competitivo de fundamental importância, uma vez que, mais do que qualidade ou preço, o mercado de bens e serviços procura pela inovação. Terão sucesso, na economia do conhecimento, as empresas com capacidade de aprendizado contínuo: as que se libertam das receitas bem sucedidas no passado e aproveitam o capital intelectual próprio para reconstruir-se, redefinir-se e, mais do que se adaptar, implementar mudanças (TERRA, 2001).

A gestão do conhecimento é a disciplina que trabalha, sistematicamente, a informação e o conhecimento, visando aumentar a capacidade de resposta da empresa ao meio ambiente, com inovação e competência (TREHAN, 2005). Após resultados frustrantes de abordagens tecnocêntricas, pesquisadores da gestão do conhecimento parecem estar adotando orientação antropocêntrica, em que o ser humano assume o papel principal (SVEIBY, 2001).

Uma das técnicas de gestão do conhecimento mais adequadas para lidar com pessoas é a de narrativas de histórias. Essa abordagem é bastante poderosa para comunicar iniciativas de mudança, de modo que as pessoas envolvidas sintam-se parte de uma empresa que está tentando chegar a um lugar melhor (TERRA; GORDON, 2002, p. 151).

Existem indícios, portanto, de que a técnica de narrativas pode ser empregada na aprendizagem organizacional. Entretanto, como é aplicada? Existem trabalhos a respeito? A presente pesquisa foi elaborada com o objetivo de responder a esses questionamentos, buscando identificar, na literatura científica, os possíveis vínculos entre narrativas e aprendizagem organizacional.

### 1 METODOLOGIA

Foi procedida uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Web of Science, LISA (Library and Information Science Abstracts), Proquest e ISI Web of Knowledge. Foram pesquisadas as seguintes palavras-chave: “*storytelling*” e “*organizational learnig*”, isoladamente e também interligadas com o conector lógico “E”. Foram também realizadas buscas substituindo-se a palavra “*storytelling*” por “*narratives*”, sinônimo por vezes utilizado em textos de gestão do conhecimento. Textos de gestão do conheci-

mento, em português, empregam, na maioria das vezes, o termo “narrativas” (BASTISTA *et al.*, 2005; GATTONI, 2004), embora alguns autores traduzam “*storytelling*” como “narrativas de histórias” (BRUSAMOLIN, 2006; CORREA, 2007).

A tabela 1 resume as fontes retornadas, conforme as palavras-chave pesquisadas e bases consultadas.

Tabela 1 – Resumo da Pesquisa

Item	Palavras-chave da Pesquisa	LISA	ISI Web of Knowledge	Web of Science	Proquest
a	“Organizational learning”	208	545	1.289	4.319
b	“Storytelling”	305	604	1.589	1.863
c	“Narratives”	126	4.490	10.504	19.277
d	“Organizational learning” AND “Storytelling”	1	3	7	16
e	“Organizational learning” AND “Narratives”	0	3	6	34

narrativas ou *storytelling* são tópicos relevantes, pois apresentam extensa produção científica. O relacionamento entre os dois tópicos, entretanto, retorna apenas entre zero e trinta e quatro instâncias (itens “d” e “e”), que foram analisadas na busca de respostas para o questionamento da pesquisa: “A técnica de narrativas pode ser empregada na aprendizagem organizacional?”. Os resultados são apresentados no item 4.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Narrativas de Histórias

Narrativas são relatos orais de um ou mais eventos, verdadeiros ou fictícios. A diferença entre uma narração e a citação de um exemplo está na adição de conteúdo emocional e detalhes sensoriais na primeira. Quando essa mescla detalhes, personagens e eventos em um todo que é maior do que a soma das partes (SIMMONS, 2001, p. 31) e, pode ser tão curta quanto uma simples frase (GARGIULO, 2005, p. 10).

A narrativa é uma forma fundamental de comunicação, capaz de atrair a atenção dos ouvintes. Utilizá-la para reforçar um ponto de vista torna muito mais convincente. Gargiulo (2005, p. 8) cita as seguintes palavras como possíveis sinônimos de narrativa: anedota, conversação, experiência, memória, conto, imagem, mito,

parábola, metáfora, fábula, analogia, ilustração, clichê, alegoria, história, piada, instantâneo e cena.

Os resultados obtidos com uma narrativa não são completamente previsíveis (GARGIULO, 2005, p. 17); entretanto, elas possuem a capacidade de lidar bem com a complexidade: uma boa narrativa é dinâmica e desenvolve-se no imaginário de quem a ouve, conduzindo a um nível de compreensão, por vezes, até superior ao do narrador.

Maturana (1997, pp. 155-160) explica que a dificuldade de comunicação entre seres humanos ocorre porque os seres vivos são “autopoieticos”, isto é, construídos por si mesmos, e constituem-se em sistemas fechados, não oferecendo condições para a descrição de uma realidade objetiva. Conseguimos nos comunicar através da troca de palavras que possuem significados compartilhados, aprendidos através da experiência. Portanto, para uma comunicação eficaz, é necessário conhecer quem ouve, saber as experiências pelas quais passou e como as narrativas serão por essa pessoa interpretadas; é necessário conhecer o contexto.

O processo de contar e ouvir narrativas é socializador, desenvolve um campo de interação, atua como um facilitador do compartilhamento de experiências e modelos mentais do grupo (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 80) - traz à mente a imagem de uma reunião tribal, um grupo de pessoas em torno de uma fogueira, cada qual com sua própria visão dos acontecimentos, com seu próprio estilo de narração a ser compartilhado. Seja para qual motivo for, a narrativa é um poderoso instrumento de convencimento e persuasão (KAHAN, 2001. p. 26).

A figura 1 sintetiza resultados de pesquisa sobre práticas de gestão do conhecimento, na administração pública brasileira, no que se refere a narrativas. A implantação desta prática foi relatada em 29% das organizações, mas o seu alcance tende a ser restrito a iniciativas isoladas (38%) ou inexistente (54% das entidades). Apenas 8% relatam que já estão implantadas e apresentando resultados importantes e relevantes (BATISTA *et al.*, 2005, p.14).

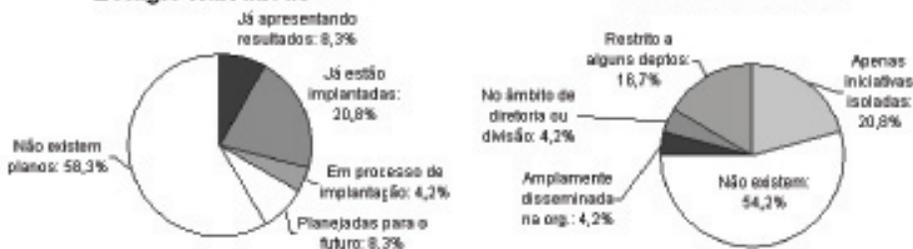


Figura 1 – Narrativas como prática de gestão do conhecimento, na administração pública brasileira (BATISTA *et al.*, 2005, p. 14)

O baixo retorno do emprego das narrações pode ser resultante do desconheci-

mento de como aplicar a técnica, uma vez que existem poucas fontes em português. O autor do presente artigo, por exemplo, mantém contato com dois gerentes, interessados na técnica de narrativas, que declaram dificuldade em compreender e compartilhar textos em inglês; por outro lado, solicitam material científico para obter apoio das chefias e convencimento dos pares.

A figura 2 demonstra o estágio de implantação da técnica de narrativas com relação às outras práticas de gestão do conhecimento. Cerca de 29% das organizações a têm implantada, ficando atrás apenas de fóruns/listas de discussão, comunidades de prática e educação corporativa (BATISTA *et al.*, 2005, p. 14).

### Estágio de implantação

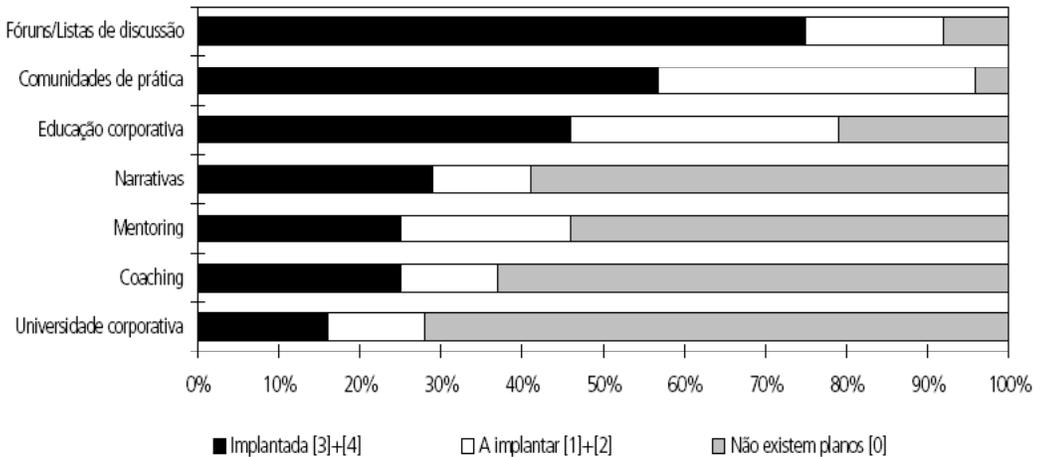


Figura 2 – Estágio de implantação das Práticas de gestão do conhecimento na administração pública brasileira (BATISTA *et al.*, 2005, p. 17)

O quadro 1 classifica os instrumentos utilizados na comunicação organizacional quanto ao alvo e ao canal. Marcadas com um (\*) e em negrito estão as oportunidades de emprego de narrativas de histórias.

Do exposto, conclui-se que as narrativas são um recurso estratégico efetivo para os gestores que percebem a relação entre narrar histórias, criar e compartilhar conhecimento. Segundo Terra (2002, p. 151), se os administradores aprenderem a tornar suas narrações mais eficazes, podem utilizá-las em seu potencial máximo. O mesmo autor cita as lideranças de gestão de conhecimento na Hill & Knowlton, na Texaco e na Siemens, que constantemente buscam histórias inspiradoras para comunicá-las através de caminhos *on-line* e *off-line*.

Classificação da Comunicação		Quanto ao Alvo				
		Interno	Externo	Parceiro	Outro	
Quanto ao Canal	Formal	Memorandos; Manuais; Intranet; Circulares; Posters.	<b>*Televisão;</b> <b>*Rádio;</b> Anúncios; Balanços; Sítio Internet.	Portal B2B; SLA; Contratos; <b>*Debriefings de Projetos;</b> <b>*Conferência.</b>	Pesquisa de Grupo Focal.	
	Informal	Social	<b>*Treinamentos;</b> <b>*Reuniões;</b> <b>*Briefings.</b>	Notícias e mídia; Mercado de Trabalho; <b>*Grupos de Usuários.</b>	Lançamentos; Publicações.	Livros; Filantropia.
		Pessoal	<i>E-mail;</i> <b>*Telefone;</b> <b>*Conversa direta;</b> <b>*Reuniões.</b>	<i>E-mai;l</i> <b>*Telefone;</b> <b>*Interações ad-hoc.</b>	<b>*Reuniões;</b> <b>*Telefone;</b> <i>E-mail.</i>	<i>Networking.</i>

## 2.2 Gestão do Conhecimento

Ainda não existe uma definição universalmente aceita para “gestão do conhecimento” (TSUI, 2000). Sveiby (2001) afirma que gestão do conhecimento, como qualquer conceito novo, tem passado por fases de maturação, e no momento podem ser identificadas duas perspectivas de percepção e conceituação do termo:

1) Perspectiva da TI: para os envolvidos com tecnologia da informação, o conceito gestão do conhecimento equivale a “gestão da informação”. Essa é a perspectiva, em geral, dos indivíduos com educação em computação ou ciência da informação. Os pesquisadores e profissionais dessa linha, geralmente, estão envolvidos na construção de sistemas de informação gerencial, inteligência artificial e outras tecnologias da informação. Para eles, o conhecimento é um objeto que pode ser identificado e manipulado em sistemas de informação;

2) Perspectiva das pessoas: vista por esse aspecto, a gestão do conhecimento equivale à gestão de pessoal. É a linha seguida por pessoas oriundas das áreas de filosofia, psicologia, sociologia ou administração. Seus seguidores envolvem-se na avaliação, mudança e melhoria das habilidades individuais humanas e/ou do comportamento. Para eles, o conhecimento é visto como um conjunto de processos, um grupo complexo de habilidades dinâmicas, em constante mudança. Estão geralmente envolvidos no

aprendizado e gerenciamento de competências.

Sveiby, autor do primeiro livro de gestão do conhecimento (TARAPANOFF, 2006, p. 28), passou por todos os modismos e fases. Foi entusiasta da perspectiva da TI, mas confessa ter reconhecido que a chave para “destrancar” o valor do conhecimento são as pessoas. A perspectiva do conhecimento tem origens bastante antigas, mas são recentes as pesquisas que abordam a criação de novos conhecimentos e a construção de ambientes que estimulem o compartilhamento de ideias.

A gestão do conhecimento preocupa-se com a fertilização do ambiente organizacional, através do compartilhamento de conceitos, valores e visões. Nonaka e Takeuchi (1997, p. 61-83) definiram um modelo de conhecimento organizacional: classificaram o conhecimento em dois tipos (tácito e explícito, compondo a dimensão epistemológica) e quatro níveis (indivíduo, grupo, organização e interorganização, que formam a dimensão ontológica).

O conhecimento explícito é aquele que pode ser expresso em palavras e números, sendo facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 7). Constitui-se de *insights*, conclusões e palpites subjetivos e está profundamente enraizado nas ações e experiências de um indivíduo. É também altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta a sua transmissão e compartilhamento com outras pessoas. Possui uma importante dimensão cognitiva composta de esquemas, modelos mentais, crenças e imagens que refletem a nossa percepção da realidade (o que é) e nossa visão de futuro (o que deveria ser). Apesar de não poderem ser articulados muito facilmente, esses modelos implícitos moldam a forma com que percebemos o mundo a nossa volta (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, pp. 7-8).

Os modos nos quais o conhecimento pode ser convertido são os seguintes (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, pp. 69-79): **socialização**, processo de compartilhamento de experiências e, a partir de então, da criação do conhecimento tácito, como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas; **externalização**, processo de articulação do conhecimento tácito em conhecimentos explícitos, expressos na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos; **combinação**, processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento, envolvendo a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito; **internalização**, processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito - está intimamente relacionado ao “aprender fazendo”.

A Figura 3 ilustra os diferentes modos de conversão de conhecimento e o contexto das narrativas. A socialização ocorre quando o conhecimento tácito de uma pessoa é convertido em conhecimento tácito de outra pessoa, num contato pessoal (social), sem passar previamente por processos de externalização ou combinação. A narrativa é uma técnica que pode ser empregada na gestão do conhecimento, sempre que a socialização for o modo de conversão mais adequado.

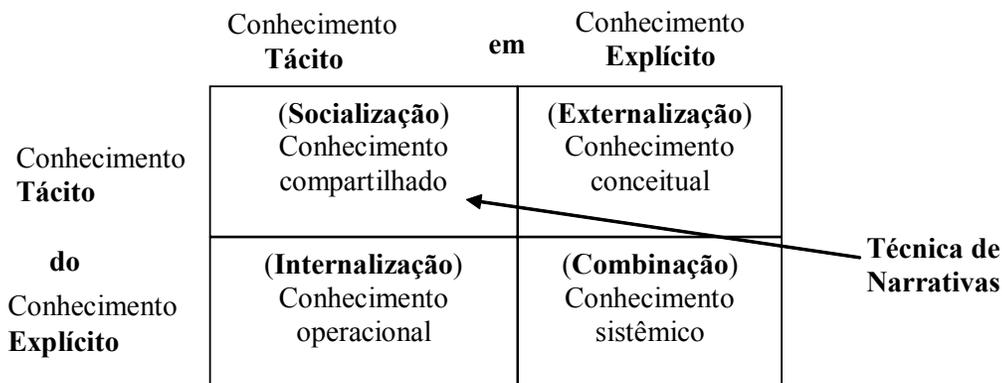


Figura 3 – Contexto da narrativa na conversão do conhecimento (adaptado de NONAKA, 1997, p. 81)

A narrativa é uma arte antiga que nos permite compartilhar experiências, pensamentos e valores. Tradicionalmente, era empregada de forma oral pelos mais velhos para dar conselhos indiretos e transmitir moral (UMASCHI, 1996). Choo (2003) explica que o conhecimento tácito é difícil de transferir ou verbalizar (p. 193), mas pode ser compartilhado através de formas ricas de discurso, que incluem o uso de analogias, metáforas ou modelos, e histórias (p. 197). A técnica de narrativas parece ser adequada ao processo de conversão do conhecimento tácito de uma pessoa para outra, segundo o modo de socialização, favorecendo o aprendizado organizacional.

### 2.3 Aprendizagem Organizacional

A aprendizagem organizacional se dá por meio da aquisição de percepções, ideias e modelos mentais compartilhados entre seus integrantes. Tem por objetivo modificar comportamentos e ações em todo o ambiente organizacional, e não apenas em um indivíduo ou subgrupo de pessoas (MORESI, 2001). Portanto, aprendizado organizacional e mudança estão vinculados, e, para mudar, é necessário aprender.

A forma de ensino tradicional baseia-se na transmissão e memorização de conteúdos e na realização de exercícios repetitivos. Não considera, assim, o contexto ou significado para o aprendiz e é ineficaz no ambiente organizacional (SCHLÜNZEN JUNIOR, 2002). Por isso, as organizações procuram por formas de aprendizagem e repensam programas de treinamento, redefinindo o papel de trabalhadores e gerentes, de forma a serem parceiros na construção do conhecimento. O velho paradigma de separação entre aprendizagem e trabalho deve ser substituído pelo da “organização que aprende” (SENGE, 2004).

Senge (2000, 2004) propõe cinco disciplinas como básicas e necessárias para a

organização que aprende:

1) Domínio pessoal: a organização deve estimular os empregados a se comprometerem com o próprio crescimento e aprendizado, estabelecendo compromissos recíprocos entre empresa e indivíduo. A capacidade de aprendizado da empresa depende da capacidade de seus funcionários;

Modelos mentais: são crenças que influenciam nossa forma de ver o mundo e agir. Mudar requer que tais pressupostos sejam questionados e analisados. Para isso, deve haver espaço para diálogos ricos, no aprendizado proporcionado pelo equilíbrio entre indagação e argumentação. As pessoas devem ser estimuladas a expor suas ideias e refletir sobre as dos outros;

2) Visão compartilhada: as pessoas nutrem um senso de comprometimento com o grupo ou organização através da construção de imagens compartilhadas, que sintetizam o futuro almejado;

3) Aprendizagem em equipe: equipes compostas por pessoas inteligentes nem sempre são eficientes no quesito aprendizagem. Entretanto, equipes com bom desempenho de aprendizagem produzem resultados extraordinários, e seus integrantes crescem com maior rapidez. A aprendizagem em equipe é estimulada por técnicas como diálogo e discussão produtiva, com as quais se chega a uma inteligência e capacidade maior do que a soma dos talentos individuais;

4) Pensamento sistêmico: as pessoas devem buscar a compreensão das interdependências de fenômenos e estruturas organizacionais, de forma a aprender como se valer positivamente das forças desencadeadas por suas ações.

O processo de aprendizagem organizacional acontece com o envolvimento do pessoal na construção de seu próprio significado compartilhado, estabelecendo conexões entre as novas informações e o conhecimento prévio, ao invés de simplesmente recebê-lo de seus “superiores”. Portanto, é necessário modificar a mentalidade dos líderes, os quais devem atuar não como transmissores, mas como agentes facilitadores da construção do conhecimento colaborativo (NAILON *et al.*, 2007). A promoção do aprendizado é fator de motivação para os empregados, e as mudanças são adotadas mais facilmente quando eles sentem-se envolvidos no processo (MARQUES, 2007).

Para Garvin *et al.* (1998), primeiramente é necessário preocupar-se com o aprendizado individual, através dos processos de conscientização, compreensão, ação e análise. No processo de conscientização, a pessoa entende que precisa melhorar suas habilidades; no de compreensão, descobre o que precisa ser melhorado; na ação, realiza atividades para melhorar suas habilidades; e, na análise, são examinados os resultados dos processos, para saber o que ainda deve ser melhorado. Desta maneira, o ciclo inicia-se novamente. O aprendizado coletivo possui os mesmos processos, porém feitos em conjunto, o que não é fácil, pois depende dos relacionamentos entre as pessoas e do trabalho em equipe. Por isso, antes de se começar um processo de

aprendizado organizacional, deve-se analisar a qualidade da comunicação e interação das pessoas, que são a base para o aprendizado em conjunto.

Losada e Heaphy (2004) elaboraram um modelo não linear que relaciona o desempenho de uma equipe com quantidade, tipo e qualidade de interações. Equipes de alta performance possuem grande quantidade de interações e um equilíbrio entre os tipos, que podem ser arguições (interações de questionamento, visando esclarecer um tópico) ou persuasões (interações em que se defende uma ideia). Equipes de alta performance possuem também alto grau de positividade nas interações.

### 3 RESULTADO

Item	Artigo	Disciplinas de Senge (2004) identificadas	Outros Empregos
a	Learning and storytelling: the next stage in the journey for the learning organization (GOLD, 1997)	Modelos mentais; Visão; compartilhada; Aprendizagem em equipe; Pensamento sistêmico.	Gestão de mudanças; Construção de significado.
b	How storytelling can revitalize your organization (BLAIR, 2006)	Modelos mentais; Visão compartilhada; Aprendizagem em equipe; Pensamento sistêmico.	Construção de significado.
c	A Systemic approach to entrepreneurial learning: an exporation using storytelling (WARREN, 2004)	Aprendizagem em Equipe.	Metodologia de pesquisa; Construção de significado.
d	Learning by telling (ABMA, 2004)	Domínio pessoal; Modelos mentais; Visão compartilhada; Aprendizagem em equipe; Pensamento sistêmico.	Workshops de narrativas; Construção de significado; Descoberta e compartilhamento de conhecimentos.
e	The aesthetics of management storytelling: a key to organizational learning (TAYLOR, 2002)	Modelos mentais; Visão compartilhada; Aprendizagem em equipe; Pensamento; sistêmico.	Apoio aos papéis gerenciais (Mitzberg, 1973).
f	Story telling: na old skill in a ne context (SNOWDEN, 1999)	Modelos mentais; Visão compartilhada; Aprendizagem em Equipe.	Descoberta e compartilhamento de conhecimentos; Gestão de mudanças.
g	Narrative knowledge: eliciting organisational knowledge from storytelling (STUART, 2000)	Visão compartilhada; Aprendizagem em equipe.	Descoberta e compartilhamento de conhecimentos.
h	Narrative and social tacit knowledge (LINDE, 2001)	Aprendizagem em equipe.	Descoberta e compartilhamento de conhecimentos.

Quadro 2 – Fontes coletadas

O quadro 2 resume características dos documentos selecionados a partir das bases de dados para a pesquisa. São listados sinteticamente os empregos recomendados

para as narrativas. Identificam-se também as disciplinas, propostas por Senge (2004), que podem ser associadas ao texto. Os documentos dos quais as bases fornecem apenas resumos, não dando acesso ao texto completo, foram descartados, bem como outros que não possuem narrativas de histórias aplicadas à aprendizagem organizacional como objeto principal da pesquisa.

Gold (1997) apresenta o problema de líderes envolvidos com a implantação dos princípios da “organização que aprende”, tarefa na qual frequentemente enfrentam dificuldades em obter apoio e alcançar resultados. Parece-lhes faltar poder de convencimento, que pode ser aumentado com as narrativas. Se o líder realmente está comprometido com a transformação de sua visão da “organização que aprende” em realidade, tem de se fazer ouvir e aprimorar-se nas narrativas de histórias. A aprendizagem organizacional ocorre pela interação de pessoas em redes de conversação, onde suas histórias são narradas. Constroem-se, assim, significados compartilhados que moldam a percepção da realidade e determinam ações futuras (BOGE, 1991).

Blair (2006) discorre sobre o tempo e espaço que a organização pode proporcionar aos colaboradores para que narrem suas histórias, uns aos outros. O autor destaca a força de uma visão compartilhada no grupo, no qual as narrativas podem ser utilizadas como estratégia de construção e revitalização. As organizações utilizam palavras para se definirem, como, por exemplo, nas suas declarações de missão. As palavras têm poder de desencadear ações que constituem as histórias organizacionais. Tais histórias explicitam os significados compartilhados pelas palavras. Portanto, as palavras geram histórias, mas são estas que conferem significado àquelas; por isso, o autor propõe que as organizações estimulem as narrações de histórias, buscando unificar visões e construir os significados das palavras, de forma a lembrá-los constantemente de quem são e porque estão ali.

A metodologia de análises de narrativas é adequada ao estudo da aprendizagem organizacional em pequenos e médios empreendimentos, pois métodos reducionistas não conseguem lidar com os aspectos complexos e dinâmicos desse contexto (WARREN, 2004). Muitas pessoas têm dificuldades com leitura ou escrita, mas sempre podem ouvir ou narrar histórias, proporcionando um efetivo compartilhamento de conhecimentos (STUART, 2000).

Outro motivo para o emprego de narrativas é a velocidade das mudanças, que acelerou bastante nas sociedades ocidentais. Nesse contexto, organizações e indivíduos devem se desenvolver e aprender a adaptar-se ao ambiente instável. Espera-se que os gerentes atuem ativamente no processo, mas não existe metodologia fundamentada para orientá-los (BOONSTRA<sup>1</sup>, 2000 *apud* ABMA, 2003, p. 221).

Abma (2003) lista as seguintes tendências nos processos de aprendizagem organizacional:

- a) substituição da abordagem cognitiva, na qual o aprendizado acontece primeira-

mente na mente das pessoas, para uma abordagem sócio-cultural, na qual o aprendizado é fruto de um processo coletivo, ou seja, necessita da interação entre pessoas;

b) mudança de foco do produto e dos resultados para a qualidade do processo de aprendizagem;

c) transição do conhecimento explícito e tácito para experiências de aprendizagem e construção de significado através de histórias;

d) busca da diversidade e multiplicidade, ao invés do consenso, como fonte de inovação e dinamismo; reconhecimento do poder de discursos e narrativas.

A técnica de narrativas de histórias pode ser empregada em workshops (ABMA, 2003), de forma a estimular o diálogo entre diferentes pessoas, fomentando o aprendizado mediante a troca de histórias. O aprendizado é favorecido pelas narrações por serem mecanismos adequados à criação de significado e comunicação de experiências caóticas, além de poder ajudar o gerente a alinhar ações e influenciar pessoas (WIDDERSHOVEN; SOHL<sup>2</sup>, 1999 *apud* ABMA, 2003, p. 223). A ambiguidade de interpretação de uma história é conveniente ao estímulo do diálogo, pois múltiplas interpretações geram um processo em que narradores e ouvintes conversam e negociam, até chegar a uma versão mais próxima do contexto organizacional. Os elementos essenciais ao workshop de histórias são respeito, inclusão e engajamento (GREENE 2001). Não deve ser perseguido o consenso nesse diálogo, mas sim a descoberta de conhecimentos, mesmo que aparentemente divergentes.

Quadro 3 – Estética das Histórias Organizacionais

Papéis Gerenciais		Disciplinas de Senge (2004) identificadas
Papéis interpessoais	Figura de proa Líder Ligação	Modelos mentais; Visão; compartilhada; Aprendizagem em equipe; Pensamento sistêmico.
Papéis de decisão	Empreendedor Administrador de recursos Controlador de distúrbios Negociador	Modelos mentais; Visão compartilhada; Aprendizagem em equipe; Pensamento sistêmico.
Papéis de informação	Monitor Disseminador Porta-voz	Aprendizagem em Equipe.

Fonte: Do autor, elaborado a partir de Taylor (2002)

A estética das histórias narradas no ambiente organizacional é analisada por Taylor *et al.* (2002). A estética confere força à narrativa – se for agradável ou interessante, obterá atenção e será contada outras vezes. Caso contrário, poderá desencadear uma

contra-história ou paródia, que destrói seus objetivos. O quadro 2 resume as observações do autor: ele relaciona as narrativas com o papel gerencial de emprego, segundo taxonomia de Mintzberg (1973), que propôs classificar o desempenho gerencial em dez papéis e três grupos. O grupo interpessoal possui os papéis “figura de proa”, líder e ligação; o grupo de decisão organiza os papéis de empreendedor, controlador de distúrbios, administrador de recursos e negociador; o grupo informação possui os papéis de monitor, disseminador e porta-voz.

Snowden (1999) explica que narrar histórias consiste em uma habilidade antiga, mas aplicada a um novo contexto, o da gestão do conhecimento, no qual pode abordar significados complexos, perpassando barreiras culturais e linguísticas. Pode ser utilizada para capturar o conhecimento organizacional (STUART, 2000). Especialmente o conhecimento tácito, por vezes difícil de ser externalizado por definições rígidas, bem como para produzir mudanças culturais e propagar marcas e valores.

As narrativas de histórias consistem uma forma extremamente efetiva de lidar com o conhecimento tácito, por isso recomenda-se que as organizações invistam esforços na captura, registro e disponibilização das histórias em uma forma usável e confiável (LINDE, 2001).

#### CONCLUSÃO

O quadro 2 indica ampla aplicabilidade das narrativas de histórias na prática das disciplinas da “organização que aprende”, propostas por Peter Senge (2004). Foram identificados usos correlacionados com todas as cinco disciplinas na literatura analisada. Gestão de mudanças, descoberta e compartilhamento de conhecimentos, apoio aos papéis gerenciais e construção de significado são outros empregos citados para as narrativas.

As narrações são uma forma de comunicação adequada à transmissão de conhecimentos complexos, utilizadas com frequência por gerentes nos mais diversos propósitos gerenciais, mas podem ser também utilizadas pelos empregados, em espaços onde são estimulados a contarem suas histórias.

O gerente pode utilizar narrativas em reuniões, e os empregados podem narrar suas histórias em workshops. Em ambas as situações, ocorre a conversão de conhecimentos no modo de socialização, transformando conhecimentos tácitos e proporcionando aprendizado organizacional.

A produção de artigos sobre narrativas de histórias aplicadas na aprendizagem organizacional ainda é um tema emergente, mas já existe suficiente material bibliográfico para sustentar futuras pesquisas e para resolver problemas de captura, registro, disponibilização e uso de histórias no ambiente organizacional. Eis uma boa oportunidade para pesquisadores da ciência da informação, cujas soluções, com prováveis

adaptações, podem ser aplicadas a esse novo contexto. Apenas um artigo foi indexado pela base LISA, em 2006, indicando uma lacuna importante que merece ser preenchida pelos cientistas da informação.

## NOTAS

<sup>1</sup> BOONSTRA, J. J. **Lopen over water: over dynamiek van organiseren, vernieuwen en leren.** Amsterdam: Vossiuspers; Universiteit van Amsterdam, 2000.

<sup>2</sup> WIDDERSHOVEN, G.; SOHL, C. Interpretation, Communication and Action. Four Stories about Supported Employment, In: T. A. Abma (Ed.). *Telling Tales: on Evaluation and Narrative. **Advances in Program Evaluation***, Greenwich, CT: JAI Press, 1999. n. 6, p. 109-130

## REFERÊNCIAS

- ABMA, T. A. Learning by telling. **Management Learning**, v. 34, n. 2, p. 221-240, jun. 2003.
- BATISTA, F.; QUANDT, C.; PACHECO, F.; TERRA, J. **Gestão do conhecimento na administração pública.** Brasília: IPEA, jun. 2005. Disponível em: <[www.ipea.gov.br/pub/td/2005/td\\_1095.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/2005/td_1095.pdf)>. Acesso em: 02 mar. 2009.
- BLAIR, M. Renewabe energy: how storytelling can revitalize your organization. **Quality and Participation**, v. 29, n.1, spring 2006.
- BOJE, D. M. The storytelling organization: a study of story performance in an office-suply firm. **Administratiev Science Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 106-126, mar. 1991.
- BRUSAMOLIN, V. **Emprego de narrativas de histórias na gestão de projetos de tecnologia da informação.** 2006. 143f. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.
- CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a Informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões.** Trad. Eliana Rocha. SãoPaulo: Senac, 2003.
- COLLISON, C.; MACKENZIE, A. The power of story in organizations. **Journal of workplace learning**, v. 11, n. 1, p. 38-42, 1999.
- CORREIA, M. P. L. **Aprendizagem e compartilhamento de conhecimento em comunidades virtuais de prática: estudo de caso na comunidade virtual de desenvolvimento de software livre debian-br-cdd.** 2007. 215f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.
- GARGIULO, T. L. **The strategic use of stories in organizational communication and learning.** New York: M. E. Sharpe, 2005.
- GARVIN, D. A.; NAYAK, P. R.; MAIRA, A. N.; BRAGAR, J. L. Aprender a Aprender. **HSM Management**, julho-agosto, 1998.

- GATTONI, R. *Gestão do conhecimento aplicada à gerência de projetos*. Belo Horizonte: C/Arte, 2004.
- GOLD, J. Learning and story-telling: the next stage in the journey for the learning organization. **Journal of Workplace Learning**, v. 9, n. 4, p. 133-141, 1997.
- GREENE, J. Dialogue in evaluation: a relational perspective. **Evaluation**, vol. 7, n. 2, p. 181-203, 2001.
- KAHAN, S. W. Bringing us back to life: storytelling and the modern organization. **Information Outlook**, p. 26, may 2001.
- LINDE, C. Narrative and social tacit knowledge. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 2, 2001.
- LOSADA, M.; HEAPHY, E. The role of positivity and connectivity in the performance of business teams: a nonlinear dynamics model. **American Behavioral Scientist**, v. 47, n. 6, p. 740-765, 2004.
- MARQUES, J. CHANGE: a concept of organizational learning and change. **Development and Learning in Organizations**, v. 21, n. 3, p. 6-9, 2007.
- MATURANA, H. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997.
- MINTZBERG, H. **The nature of managerial work**. New York: Harper & Row, 1973.
- MORESI, E. A. D. Inteligência organizacional: um referencial integrado. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 35-46, maio/agosto 2001.
- NAILON, D.; DELAHAYE, B.; BROWNLEE, J. Learning and leading: how beliefs about learning can be used to promote effective leadership. **Development and Learning in Organizations**, vol. 21, n. 4, p. 6-9, 2007.
- NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1997.
- SCHLÜNZEN JUNIOR, K. Evaluation of organizational learning: from cognitive to affective/emotional. **Digital Nations - MIT Media Lab**, Boston, 2002.
- SENGE P. M. **A dança das mudanças**. 8. ed. São Paulo: Campus, 2000.
- SENGE, P. M. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. 16. ed. São Paulo: Best Seller, 2004.
- SIMMONS, Annete. **The Story Factor**. Cambridge, MA: Basic Books, 2001.
- SNOWDEN, D. **Story telling: na old skill in a new context**. *Busines Information Review*, v. 16, n. 1, p. 30-37, 1999.
- STUART, H. Narrative knowledge: eliciting organisational knowledge from storytelling. **Aslib Proceedings**, v. 52, n. 10, nov./dec. 2000.
- SVEIBY, K. E. **What is knowledge management?** April 2001. Disponível em: <<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/KnowledgeManagement.html>>. Acesso em: 16 dez. 2007.
- TARAPANOFF, K. **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: ibict, 2006.
- TAYLOR, S. S.; FISHER, D.; DUFRESNE, R. L. The aesthetics of management storytelling: a key to organizational learning. **Management Learning**, v. 33, n. 3, p. 313-330, 2002.

- TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. 2. ed. São Paulo: Negócio, 2001.
- TERRA, J. C.; GORDON, C. **Portais corporativos**: a revolução na gestão do conhecimento. São Paulo: Negócio, 2002.
- TREHAN, Robin. Knowledge management, a business perspective. **Hospitality Net**, 2005. Disponível em <[www.hospitalitynet.org/news/4024789.print](http://www.hospitalitynet.org/news/4024789.print)>. acesso em 02/03/2009.
- TSUI, E. Exploring the km toolbox. **Knowledge Management**, v. 4, n. 2, 2000.
- UMASCHI, M. SAGE storytellers: learning about identity, language and technology. In: International Conference of the Learning Sciences, 2., 1996, Evanston, IL. **Proceedings...** Evanston: Association for the Advancement of Computing in Education - AACE, 1996. p. 526-531.
- WARREN, L. A Systemic approach to entrepreneurial learning: an exploration using storytelling. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 21, n.1, 2004.



## 11 NECESSIDADE, BUSCA E USO DA INFORMAÇÃO: A Influência Dos Fatores Cognitivos, Emocionais E Situacionais No Comportamento Informacional De Gerentes

Frederico Cesar Mafra Pereira (UFMG)

### INTRODUÇÃO

Os estudos de usuários têm ampliado suas orientações e seus focos nos últimos anos, no campo da ciência da informação, tanto em nível nacional quanto internacional. Passou-se de orientações centradas em sistemas para orientações centradas no usuário, deixando de se concentrar em determinadas tarefas ou atividades de informação para entender a situação pessoal, social ou organizacional na qual a informação precisa surgir e onde será posta em prática. Este movimento de mudança pode ser visualizado, no Brasil, a partir da década de 80, quando uma nova abordagem, denominada “abordagem perceptiva” ou “abordagem alternativa”, começou a se desenvolver. Nessa, a informação é vista como algo construído pelo indivíduo e só tem sentido quando integrada a um contexto. Este indivíduo é visto como uma pessoa com um repertório cultural de conhecimentos, crenças e valores, com necessidades cognitivas, afetivas e fisiológicas próprias, inserida em um ambiente com restrições socioculturais, políticas e econômicas. Suas dimensões de necessidades, esquemas de conhecimento e ambiente se constituem na base do contexto do comportamento de busca da informação (FERREIRA, 1995, p. 6).

Diante disso, o objetivo deste artigo foi identificar as necessidades do usuário de informação – notadamente, gerentes e supervisores de empresas públicas e privadas de grande porte –, com base em suas dimensões cognitivas, emocionais e situacionais, e apresentar algumas generalizações quanto aos fatores que influenciam o processo de busca e uso da informação por este público. Para isso, o artigo foi estruturado em oito partes. Além desta introdução, na seção dois é feita uma retrospectiva sobre as abordagens, tradicional e perceptiva, utilizadas em estudos de usuários. Na seção três, é apresentado e discutido o modelo multifacetado de uso da informação proposto por Choo (2003, p. 84), que permite a análise do processo de busca e uso da informação em três etapas – necessidades, busca e uso da informação –, bem como dos efeitos das dimensões cognitivas, emocionais e situacionais sobre o indivíduo neste processo. Na seção quatro, são discutidas as dimensões cognitivas, emocionais e situacionais no contexto da busca e uso da informação, e apresentadas as abordagens que serviram de referencial teórico-metodológico para a realização do presente estudo. Na seção

cinco, é proposto um modelo teórico, construído com base nos referenciais, abordagens e dimensões discutidos nas seções três e quatro, cuja estrutura foi aplicada junto ao público-alvo do trabalho e que serviu de base para a análise e interpretação dos dados. Na seção seis, são detalhados os procedimentos metodológicos utilizados. Na seção sete, são apresentados e analisados os resultados obtidos, com base no modelo teórico construído e proposto, sendo esse, inclusive, um dos resultados do trabalho. Por último, na seção oito, são feitas as considerações finais sobre o estudo.

#### 1. ESTUDOS DE USUÁRIOS E AS ABORDAGENS TRADICIONAL E ALTERNATIVA (OU PERCEPTIVA)

Os estudos de usuários têm ganhado força e crescido bastante, representando grande parcela dos estudos realizados no campo da ciência da informação, tanto em nível nacional quanto internacional. De acordo com Baptista e Cunha (2007, pp. 169-170), o crescimento da literatura sobre estudos de usuários no LISA (Library and Information Science Abstracts) foi de quase 500%, entre 1970 e 2007. Em média, de 75,4 trabalhos/ano na década de 70, passou-se a uma média de 510 trabalhos/ano a partir de 2000 até 2007. Outra fonte de dados apresentada pelos autores, que confirma a evolução de estudos de usuários na área, é o *ARIST (Annual Review of Information Science and Technology)*, o qual contém 19 artigos de revisão da literatura sobre o tema, em 16 volumes dos 41 já publicados.

Os primeiros estudos de usuários remontam à década de 50 e foram desenvolvidos sob uma abordagem denominada “tradicional” ou “direcionados pela ótica do sistema de informação” (MARTUCCI, 1997, p. 1; FERREIRA, 1995, p. 3). Esta abordagem considera a informação como algo externo, objetivo, que existe fora do indivíduo e pode ser definida, medida e utilizada por diferentes usuários da mesma forma, bastando apenas ser descoberta através dos sistemas de informação. Está ancorada no processo de comunicação tradicional, no qual existe um emissor, uma mensagem e um receptor. A informação (mensagem) é produzida por uma fonte de informação e transmitida através de um canal, tendo como objetivo reduzir a ambiguidade. O usuário é visto como um dos integrantes do sistema, não como a “razão de ser” do serviço, posicionado passivamente e tendo de se adaptar aos sistemas de informação. Estes, por sua vez, são planejados em função das tecnologias utilizadas para a sua implementação, ou do conteúdo da informação a ser inserida neles, ao invés de serem moldados às características dos usuários a quem deverão atender.

Apesar de a abordagem tradicional ter contribuído muito para a área da ciência da informação, não conseguiu responder questões relativas ao “como” as pessoas fazem uso dos sistemas, “para qual finalidade” e “como” a informação obtida é utilizada pelo usuário. Segundo MacMullin e Taylor (1984)<sup>1</sup>, *apud* Ferreira (1995, p. 4), dois aspectos relativos a esta abordagem são questionáveis: 1) a irrelevância dada às in-

congruências entre o que está contido no problema do usuário e o que está contido na pergunta formulada; 2) a falta de mecanismos nos sistemas de informação que consigam identificar como o usuário pretende usar a informação obtida e como ele define a relevância de uma informação.

A partir da década de 80, uma nova abordagem começou a se desenvolver no Brasil, denominada “abordagem centrada no usuário”, “abordagem da percepção do usuário” ou “abordagem alternativa” (MARTUCCI, 1997, p. 2; FERREIRA, 1995, p. 5). Está baseada nas ideias de que: 1) a necessidade de informação deve ser analisada sob a perspectiva da individualidade do sujeito a ser pesquisado, sendo subjetiva e única, definida no plano pessoal; 2) a informação necessária e o esforço empreendido na sua busca devem ser contextualizados na situação real de seu surgimento (considerando o tempo e o espaço de ocorrência); 3) o uso da informação deve ser dado e determinado pelo indivíduo, que está em constante construção de seus sentidos. Dessa forma, o indivíduo é colocado como o centro do fenômeno a ser estudado; parte-se de uma perspectiva cognitiva e busca-se interpretar necessidades de informação tanto intelectuais quanto sociológicas (FERREIRA, 1995, p. 5). A informação é vista como algo construído pelo indivíduo, o qual lhe dará o formato, a consistência e o sentido que lhe convier<sup>2</sup>, e que só tem sentido quando integrada a um contexto. Para Ferreira (1995, p. 5), a informação é um dado incompleto ao qual o usuário atribui um sentido, a partir de seus esquemas anteriores de conhecimento, sendo um produto da observação da realidade. Sob a ótica da abordagem alternativa, o processo de comunicação é perceptivo, e o indivíduo é visto como alguém com um repertório cultural de conhecimentos, crenças, valores, com necessidades cognitivas, afetivas e fisiológicas próprias, inserido em um ambiente com restrições socioculturais, políticas e econômicas.

Na abordagem perceptiva, os sistemas de informação devem ser concebidos sob a égide da flexibilidade, adaptando seu processo de busca da informação às necessidades do usuário (que podem mudar no tempo e serem diferentes de indivíduo para indivíduo). Martucci (1997, p. 3) destaca que um serviço de informação deve centrar-se no significado da busca, mais do que na localização das fontes de informação, em face ao aumento do acesso à grande quantidade de informação existente.

Torna-se cada vez mais importante procurar entender os elementos definidores dos estudos de usuários, cujo objetivo é identificar as necessidades e usos da informação pelos mesmos. Apesar de focarem as necessidades de informação no nível individual, é possível chegar a generalizações a partir das percepções pessoais dos indivíduos pesquisados. Segundo Ferreira (1995, p. 7), existem muitas similaridades entre situações vividas por diferentes indivíduos, sendo o conceito de necessidade de informação não somente subjetivo e existente apenas na mente de um indivíduo, mas “um conceito intersubjetivo com significados, valores, objetivos, etc., passíveis de

serem compartilhados”. Dessa forma, é possível a identificação e a generalização de padrões de comportamento de busca e uso de informação. Para Martucci (1997, p. 3), o indivíduo é uma “apropriação singular do universo social e histórico que o rodeia”, sendo possível, a partir de suas especificidades, conhecer o social.

## **2. O MODELO MULTIFACETADO DE USO DA INFORMAÇÃO DE CHOO**

Conforme destaca Choo (2003, p. 83), o estudo das necessidades e usos da informação possui caráter transdisciplinar, proporcionando a existência de uma diversidade de pesquisas, abordagens e modelos. Por isso, a importância de se constituir uma estrutura teórica surge como necessária, para dar consenso sobre os elementos que definem a análise das necessidades e usos da informação pelos diversos tipos de usuários. Para que a proposta de um modelo teórico de uso da informação atenda à demanda consensual apontada,

Um modelo de uso da informação deve englobar a totalidade da experiência humana: os pensamentos, sentimentos, ações e o ambiente onde eles se manifestam. Partimos da posição de que o usuário da informação é uma pessoa cognitiva e perceptiva; de que a busca e o uso da informação constituem um processo dinâmico que se estende no tempo e no espaço; e de que o contexto em que a informação é usada determina de que maneiras e em que medida ela é útil. (CHOO, 2003, p. 83)

O modelo proposto por Choo (2003, pp. 83-84) é composto por três estágios. No primeiro são examinados os ambientes onde a informação é processada e utilizada pelo usuário. O ambiente de processamento da informação é interno ao indivíduo e constituído por suas necessidades cognitivas e reações emocionais, enquanto o ambiente de uso da informação é externo ao indivíduo e inclui as condições e atributos do meio profissional ou social que influenciam na busca e uso da informação pelo mesmo. No segundo estágio são identificados alguns comportamentos referentes ao processo de busca e uso da informação pelo usuário, com a intenção deste modificar o seu estado de conhecimento inicial. Quanto ao uso da informação, o comportamento típico é a seleção de informações relevantes que permitam a mudança no estado inicial de conhecimento do indivíduo, ou na sua capacidade de agir. No terceiro estágio são examinadas as interações entre os ambientes de processamento e uso da informação, e cada um dos comportamentos de busca e uso apontados.

Destacam-se no modelo três propriedades de busca e uso da informação. Primeiramente, a forma e o objetivo dados à informação dependem das estruturas cognitivas e emocionais do indivíduo. Quanto ao aspecto cognitivo, o indivíduo constitui uma “situação-problema” e especifica limites, objetivos, meios, fatos e outros itens, de maneira a delinear um espaço onde buscar a informação. Quanto ao aspecto emocio-

nal, os sentimentos do indivíduo (muitas vezes baseados em experiências passadas) o alertam sobre certos sinais importantes, que influenciam na preferência e seleção de determinadas fontes de informação, mensagens e estratégias de busca. Em segundo lugar, o uso dado à informação é situacional: o meio social e/ou profissional da pessoa, os tipos de problemas enfrentados e o modo de resolvê-los se combinam e estabelecem um contexto “adequado” para o uso da informação, instituindo regras e normas que moldam os comportamentos, através dos quais a informação tornar-se-á útil. Em terceiro lugar, o uso da informação é dinâmico: a necessidade, a busca e o uso da informação ocorrem em ciclos recorrentes, interagindo sem ordem determinada e de forma dinâmica com os elementos cognitivos, emocionais e situacionais do ambiente, sendo estes responsáveis pela alteração constante da percepção do indivíduo sobre o papel da informação e os comportamentos de busca e uso, incluindo os critérios que utiliza para julgar uma informação válida (útil) ou não. O contexto também é constantemente remodelado pelos efeitos da ação, criação de significado ou resultados do uso da informação.

Neste artigo foi dada ênfase ao estudo das dimensões cognitivas, emocionais e situacionais (correspondentes ao primeiro estágio do modelo). Para cada dimensão estudada, foi utilizada uma abordagem teórica da área da ciência da informação: na perspectiva cognitiva, a abordagem de criação de significado *sense-making*, desenvolvida e aplicada por Brenda Dervin, e a abordagem do estado anômalo do conhecimento, desenvolvida por Nicholas Belkin; na perspectiva emocional, o conceito de incerteza e o processo de busca da informação construtivista, desenvolvido por Carol Kuhlthau; e na perspectiva situacional, a abordagem de valor agregado de Robert Taylor sobre o uso da informação, seu valor (utilidade) e as categorias dos ambientes de uso da informação.

### **3. DIMENSÕES COGNITIVAS, EMOCIONAIS E SITUACIONAIS E SUAS ABORDAGENS EXPLICATIVAS**

Conforme já destacado, a abordagem perceptiva posiciona a informação como algo construído pelo indivíduo e, por isso, considera este em constante processo de construção (de sentido). Segundo Ferreira (1995, p. 7), a preocupação dominante é entender como as pessoas compreendem as coisas, pesquisando em dimensões passíveis de generalizações dessa tomada de consciência, e identificar o processo de uso em situações particulares.

#### **3.1 Dimensões cognitivas e as abordagens de criação de significado (*sense-making*) e de estado anômalo do conhecimento**

O indivíduo é constituído de um quadro de referências interno, formado por suas

experiências anteriores, conhecimentos prévios e significados interiorizados, a partir de observações próprias da realidade e observações feitas por outros, além de um contexto sociocultural e profissional externo, no qual está inserido. Diante disso, o indivíduo produz sentido, ou cria significado, através de um processo lógico de percepção, compreensão, seleção, análise e interpretação da realidade e do mundo em que vive. Quando se confronta com estes, encontra, ao longo do caminho, barreiras, dilemas, confusões e desordens que causam descontinuidades a esta realidade. Para vencer e ultrapassar essas descontinuidades, o indivíduo lança mão de seus quadros de referência (“esquemas interiores”). Entretanto, quando estes esquemas não lhe permitem transpor os obstáculos identificados, se tornam inoperantes, e o processo de busca por uma nova informação se coloca como necessário.

A abordagem de criação de significado (*sense-making*), desenvolvida por Brenda Dervin (1983a, 1983b, 1992), busca analisar como o indivíduo reconhece uma descontinuidade, ou falta de habilidade para agir e compreender uma situação, devido à falta de conhecimento, e como procede à busca de informação para satisfazer sua necessidade. Na metáfora do *sense-making*, o indivíduo move-se continuamente, no tempo e no espaço, vivenciando sua realidade como numa estrada, dando passos por meio de suas experiências. A cada movimento é dado um novo passo, e o indivíduo cria significado para as suas ações e o ambiente que o cerca. Este movimento para frente acontece enquanto o indivíduo consegue construir significados. Quando o movimento é interrompido por uma descontinuidade, o indivíduo para numa situação e percebe a existência de um vazio cognitivo (lacuna). Neste ponto, surge a necessidade de informação para a criação de novos significados e a transposição do vazio identificado (representado pela ideia da “ponte”). O indivíduo, então, define a natureza do vazio cognitivo, interpreta-o e define as estratégias para transpô-lo.

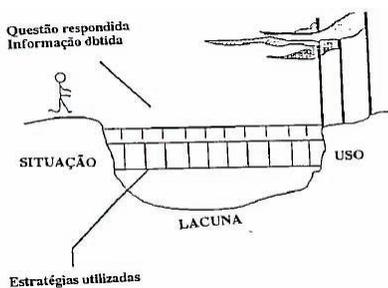


FIGURA 1 – A metáfora do sense-making.  
Fonte: Adaptado de Dervin (1992, p. 68).

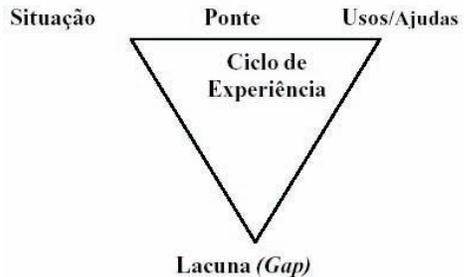


FIGURA 2 – Triângulo do sense-making.  
Fonte: Adaptado de Dervin (1992, p. 69).

A figura 2 representa o “modelo de três pontas” ou “modelo de Dervin”, constituído sob a ideia do trinômio “situação-lacuna-ajuda”, e mostra como o indivíduo

se move através de suas experiências, sendo cada um desses momentos (pontas do triângulo) um momento de criação de sentido. A situação representa o contexto, no tempo e espaço, no qual surge a necessidade de informação, sendo esta caracterizada como uma lacuna (ou *gap*) no conhecimento do indivíduo para solucionar o problema identificado. Esta situação gera um estado de incerteza (reação emocional) e caracteriza um “estado anômalo do conhecimento”. Segundo Belkin (1980, p. 136), cada indivíduo possui um estado (ou estados) de conhecimento sobre determinado assunto e em determinado momento, sendo esse representado por uma estrutura de conceitos ligados por suas relações. No instante em que o indivíduo constata uma deficiência (ou anomalia) desse(s) estado(s) de conhecimento(s), encontra-se em um “estado anômalo de conhecimento”. Ao tentar obter uma informação ou um conjunto de informações que possam corrigir essa deficiência, cria um novo estado de conhecimento, que será aplicado na situação-problema, provocando uma nova situação ou uma transformação de estruturas.

Para transpor a lacuna (*gap*) identificada, o indivíduo se utiliza de algum tipo de “ponte”, que corresponde às estratégias utilizadas para superar o *gap*. Estas estratégias representam o processo de busca de informação, que irá promover uma mudança no estado de conhecimento do usuário. A ajuda significa a utilização da informação, obtida ao conhecimento recém adquirido, sendo esta informação considerada como “informação útil”.

Através do método de pesquisa de entrevista da linha do tempo, o usuário é conduzido a reconstruir detalhadamente uma situação-problema, o vazio detectado e a ajuda desejada. Para cada passo dado, é realizada uma descrição, com base no triângulo de criação de significado, identificando o micromomento em que o indivíduo percebeu a situação-problema, como identificou o *gap* e qual ajuda buscava para transpô-lo (DERVIN, 1992, p. 70). Choo (2003, p. 87) aponta que os diversos estudos realizados através desta metodologia concluíram que o comportamento de busca e uso da informação do usuário pode ser previsto, quando se conhece o modo como este usuário percebe seus vazios cognitivos e como deseja informações para ajudá-lo a resolver a situação-problema. Estes estudos têm procurado desenvolver e aplicar categorias genéricas para descrição das situações-problema, lacunas e ajudas desejadas, que acabaram se estabilizando em alguns tipos (DERVIN, 1992, p. 75). Esta autora desenvolveu um conjunto de categorias denominadas “paradas de situação”, que descrevem a forma como os indivíduos veem as barreiras que impedem o avanço no caminho. Diante dessas “paradas de situação”, os indivíduos fazem perguntas com o objetivo de transpor as barreiras (construir uma ponte para superar os obstáculos), sendo estas perguntas relacionadas com a localização dos acontecimentos no tempo e no espaço, para melhor entendimento das causas e determinação dos resultados esperados, além de procurar definir características dos indivíduos, dos acontecimentos e

dos objetos (CHOO, 2003, p. 88). Por último, são desenvolvidas categorias que visam entender que ajuda (ou uso da informação) os indivíduos imaginam ter.

### 3.2 Dimensões emocionais e o processo construtivista de busca da informação

Paralelamente à percepção do usuário sobre suas necessidades cognitivas e a importância de superar suas lacunas de conhecimento, reações emocionais também fazem parte deste processo. Estas acabam por influenciar o processo de busca de informação, canalizando a atenção para determinados tipos de informação, destacando opiniões, gostos ou aversões, revelando dúvidas e incertezas, motivando o esforço de busca, dentre outros fatores. Um conceito fundamental para se entender as influências das dimensões emocionais, no processo de busca de informação, é o de “incerteza”.

A incerteza é um estado cognitivo que comumente provoca sintomas emocionais de ansiedade e falta de confiança. A incerteza e a ansiedade podem ser percebidas nos estágios iniciais de um processo de busca de informação. (KUHHLTHAU, 1993, p. 347)

Com base no conceito de “incerteza”, a autora descreve o processo de busca de informação (*information search process – ISP*) sob uma perspectiva construtivista, na qual a informação aparece para suprir um problema derivado de um estado de conhecimento anômalo. O sentimento de incerteza inicia este processo, causando confusão, dúvida e ansiedade ao usuário. A última é associada ao *gap* de conhecimento do indivíduo, principalmente quanto à utilização das fontes de informação e tecnologias (sistemas de informação), embora Kuhlthau (1991, p. 370) afirme que o fato das pessoas serem orientadas, no uso adequado das fontes e sistemas de informação, não diminui os sentimentos de incerteza e ansiedade que estão sempre presentes no processo de busca de informação.

Continuando, Kuhlthau (1991, p. 362) descreve um modelo que representa o processo de criação de significado pelo usuário na busca de informação e que incorpora três arenas de atividades, ou campos de experiência do usuário: arena física (cursos de ação tomados), arena afetiva (sentimentos e sensações experimentadas) e arena cognitiva (pensamentos relacionando conteúdo e contexto). Segundo a autora, o indivíduo move-se de um estado inicial de necessidade de informação para um estado de resolução de um problema, através de escolhas que perpassam por estas três arenas, sendo o critério de escolha influenciado por fatores como mudanças ambientais, experiência, conhecimento, interesse, avaliação da informação, requisitos do problema, tempo para solução, relevância da informação recuperada, dentre outros. O processo de busca de informação proposto por Kuhlthau (1991, p. 366) prevê seis estágios: 1) iniciação; 2) seleção; 3) exploração; 4) formulação; 5) coleta; 6) apresentação. Conforme demonstrado no Quadro 1.

QUADRO 1 – Estágios do processo de busca de informação e os campos de experiência

Estágios do ISP	Tarefas apropriadas	Arena Cognitiva Pensamentos comuns	Arena Afetiva Sentimentos comuns	Arena Física
1. INICIAÇÃO	Reconhecer a necessidade de mais informações.	Gap de conhecimento; Pensamentos vagos e ambíguos centrados no problema geral ou área de incerteza e relacionados com experiências passadas.	Incerteza e apreensão.	Ações comuns Discutir possíveis tópicos e abordagens.
2. SELEÇÃO	Identificar e selecionar um tópico ou tema geral a ser investigado.	Escolha de um tema com probabilidade de sucesso e capaz de satisfazer critérios de interesse pessoal, informação disponível e tempo alocado.	Otimismo e prontidão para a busca.	Conferir com outros e buscar informações secundárias dentro do tema geral.
3. EXPLORAÇÃO	Expandir a compreensão do tema geral através da investigação das informações.	Tornar-se bem informado e orientado para formular um foco ou ponto de vista pessoal.	Confusão, incerteza e dúvida podem aumentar durante a exploração; Dois tipos de incerteza: conceitual e quanto ao processo de recuperação da informação (interação usuário e sist. inf.); Frustração e inadequação (caso o sist. de inf. não atenda).	Localizar informação relevante para o tema geral, ler para se tornar informado e relacionar a nova informação ao que já sabe.

Estágios do ISP	Tarefas apropriadas	Arena Cognitiva Pensamentos comuns	Arena Afetiva Sentimentos comuns	Arena Física
4.FORMULAÇÃO	Estabelecer um foco ou perspectiva sobre o problema, para orientar a busca da informação explorada.	Pensamentos mais claros e mais direcionados, com foco formado sobre o problema; envolve a identificação e seleção de ideias (formulação de hipóteses num processo de construção).	Aumento da confiança e diminuição da incerteza; Maior clareza.	Processo de busca e pesquisa em etapas (processo de construção).
5. COLETA	Interagir com sistemas e serviços de informações, para reuni-las.	Definir, estender e dar suporte ao foco, especificando informações particulares; Interesse é incrementado.	Confiança aumenta, e interesse no projeto aprofunda-se; Senso de direção.	Juntar a informação pertinente para o problema focado.
6. APRESENTAÇÃO	Completar a busca e resolver o problema; Preparar a apresentação e resultados para o uso.	Término da pesquisa com um entendimento personalizado sobre o problema investigado.	Alívio, realização e satisfação (caso a pesquisa tenha atendido); Desapontamento (caso a pesquisa não tenha atendido).	Pesquisa sumária na qual é observada a diminuição da relevância e o aumento da redundância nas informações encontradas.

Fonte: Adaptado de Kuhlthau (1991, p. 362); Kuhlthau (1993, p. 343); Choo (2003, p. 90).

Segundo Kuhlthau (1991 e 1993), sentimentos de incerteza, confusão e frustração ocorrem nos primeiros estágios do processo, associados a pensamentos vagos e sem foco sobre o problema. À medida que o conhecimento sobre o tema fica mais claro, e os pensamentos, mais centrados, sentimentos de confiança e certeza aumentam. Nos estágios finais do processo, sentimentos de satisfação e realização são comuns (caso o usuário tenha obtido êxito em seu processo de busca; caso contrário, ocorre o desapontamento). Portanto, o vazio cognitivo, caracterizado pela incerteza, impulsiona o processo de busca de informação e é acompanhado por diferentes estados emocionais. Choo (2003, p. 93) destaca que esses estados acabam por motivar e determinar a for-

ma como o indivíduo processa e usa a informação, ao mesmo tempo em que também é influenciada pela capacidade da pessoa em construir significado, concentrar-se na busca realizada, distinguir informações relevantes e irrelevantes, lidar com os aspectos emocionais e suas expectativas, e aprofundar seu interesse na pesquisa realizada.

### 3.3 Dimensões situacionais e a abordagem de valor agregado e uso da informação

O comportamento informacional do indivíduo é influenciado não só pelas dimensões cognitivas e emocionais, mas também pelas dimensões situacionais. Estas incluem os requisitos, normas e expectativas inerentes ao trabalho do usuário e aos contextos organizacionais pelos quais ele transita. Taylor (1986, p. 24) denomina estes contextos de “ambientes de uso da informação”, formados pelos elementos que afetam o fluxo e o uso das informações que chegam, saem ou circulam no interior de qualquer entidade, e que determinam os critérios pelos quais o valor das informações é julgado<sup>3</sup> (CHOO, 2003, p. 93). Os elementos que compõem os ambientes de uso da informação podem ser agrupados em quatro categorias, segundo Taylor (1991): os grupos de pessoas, as dimensões do problema, o ambiente de trabalho e os pressupostos para a solução de problemas (Quadro 2).

QUADRO 2 – Categorias e elementos dos ambientes de uso da informação

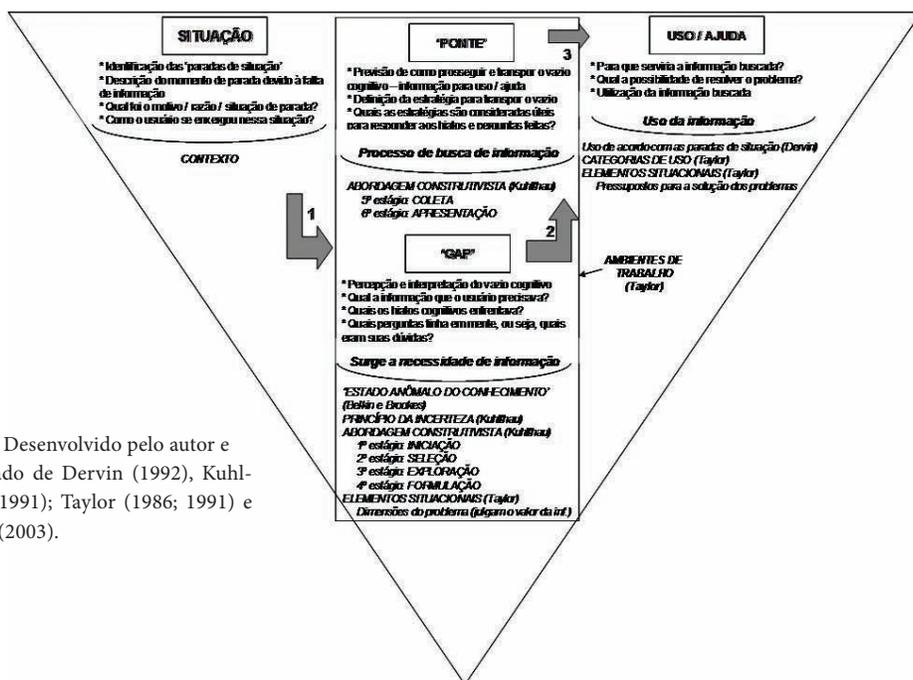
Grupos de Pessoas	Dimensões do Problema	Ambientes de trabalho	Pressupostos para a resolução de problemas
1. Profissionais 2. Empresários 3. Grupos de interesse 4. Grupos sócio-econômicos especiais	*Os problemas são dinâmicos *Diferentes tipos de problemas são criados por força da profissão, cargo, condição social, etc. *As dimensões do problema determinam os critérios para julgar o valor da informação	*Estrutura e estilo da organização *Campo de interesse *Acesso à informação *História, experiência	*Pressupostos sobre o que constitui a resolução de um problema *Modos de uso da informação *Atributos da informação esperados para solucionar um problema

Os grupos de pessoas possuem atitudes e conceitos pré-definidos sobre a natureza do trabalho, que influenciam seus comportamentos de busca por informação e que são aprendidos de maneira formal (educação, treinamento profissional) ou informal (participando de um grupo ou sociedade). As dimensões do problema representam suas características que preocupam determinado grupo, variando de acordo com cada ambiente de uso e com as características e exigências de cada grupo envolvido. Segundo MacMullin e Taylor (1984)<sup>1</sup>, *apud* Choo (2003, p. 95), os problemas representam as demandas mais evidentes do ambiente de uso da informação, e quando é possível definir suas dimensões, é também possível inferir sobre as necessidades de

informação de forma mais sistemática (tanto do indivíduo quanto da situação em que está envolvido). Os ambientes de trabalho são constituídos pelas características físicas e sociais da empresa, ou setor no qual um grupo trabalha, e que influenciam suas atitudes quanto à informação, seus tipos, estruturas requeridas, seu fluxo e sua disponibilidade. O estilo e a cultura da empresa também ajudam a moldar as percepções dos indivíduos sobre o papel e a importância da informação (CHOO, 2003, p. 96). Por último, os pressupostos para a solução dos problemas representam as percepções compartilhadas por um grupo sobre o que constitui a solução dos problemas identificados e orientam a busca e o uso da informação sob diversas formas. Segundo Taylor (1991) *apud* Choo (2003, p. 97), a forma como os indivíduos definem seus problemas e antecipam suas soluções constitui um meio consistente de controlar a quantidade de informação a ser buscada e utilizada (extensão e profundidade da busca de informação).

#### 4. MODELO TEÓRICO PARA IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES, BUSCA E USO DA INFORMAÇÃO

Como resultado da integração das abordagens e dimensões apontadas, foi desenvolvido e elaborado um modelo teórico para identificação das necessidades, busca e uso da informação, cuja estrutura foi aplicada junto ao público-alvo deste trabalho, através das técnicas de pesquisa definidas, servindo também de base para a análise e interpretação dos dados obtidos (FIG. 3).



Fonte: Desenvolvido pelo autor e adaptado de Dervin (1992), Kuhlthau (1991); Taylor (1986; 1991) e Choo (2003).

## 5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho teve como público-alvo gerentes e supervisores de empresas públicas e privadas de grande porte, atuantes no mercado de Belo Horizonte (MG). A escolha justificou-se pelo fato dos mesmos serem responsáveis pela tomada de decisão gerencial em seus negócios. Foi utilizada a técnica exploratória qualitativa, através da realização de entrevistas individuais em profundidade. Em estudos de usuários de informação, Baptista e Cunha (2007, p. 173) destacam que a pesquisa qualitativa centraliza a atenção nas causas das reações dos usuários e na resolução de problemas informacionais, além dos aspectos subjetivos da experiência e do comportamento humano, com uma abordagem mais holística do que o método quantitativo de pesquisa. A coleta de dados qualitativos é vista mais como um processo do que um procedimento.

Foram realizadas 6 (seis) entrevistas individuais em profundidade, junto a gerentes de 3 (três) tipos de organizações de grande porte – duas entrevistas com gerentes de uma empresa privada, duas entrevistas em uma instituição pública e duas entrevistas com gerentes de uma organização civil sem fins lucrativos –, selecionados através de amostra não probabilística por julgamento (ou intencional). As entrevistas seguiram um roteiro de perguntas semiestruturado, de forma a orientar o trabalho. Na primeira parte do roteiro, através do método de pesquisa de entrevista da linha do tempo, o usuário foi conduzido a reconstruir uma situação-problema, o vazio detectado e a ajuda desejada, descrevendo todos os passos detalhadamente e observando-se o local e o tempo dos acontecimentos. Dessa forma, buscou-se trabalhar com todas as abordagens e conceitos destacados no modelo teórico proposto. Na segunda parte, os gerentes foram solicitados a indicarem as influências que determinam a busca e o uso da informação em seus diversos contextos. Mesmo não sendo o objetivo quantificar as respostas dadas pelos entrevistados, foi feito um “ranking” das alternativas, que sinalizou as influências que mais impactam o processo de busca e uso da informação pelos gerentes entrevistados.

Para a análise dos dados foi também utilizado como referência o modelo teórico proposto. Para cada etapa do modelo de criação de significado de Dervin – a situação, o *gap*, a “ponte” e o uso/ajuda – foram analisados os aspectos identificados em cada empresa pesquisada e, quando pertinente, em cada entrevista realizada. Em todas estas etapas também foram identificadas as reações emocionais presentes em cada micromomento do processo de busca de informação, e verificada a existência (ou não) dos estágios propostos por Kuhlthau em seu modelo construtivista (ISP). O desenvolvimento de todas essas etapas e de suas respectivas análises considerou também as categorias e os elementos do ambiente de uso da informação, apontados por Taylor, e a sua influência nos processos de busca avaliados.

## 6. RESULTADOS OBTIDOS – ANÁLISE E COMENTÁRIOS

Uma primeira constatação do trabalho foi a de que o “modelo de três pontas” de Dervin mostrou-se de grande valia para o estudo proposto, sendo todas as suas etapas claramente identificadas e caracterizadas através das entrevistas realizadas. Além disso, o método de pesquisa de entrevista da linha do tempo se provou pertinente e permitiu que fossem identificadas, em cada micromomento do processo de busca de informação pelos gerentes, as paradas de situação, as lacunas e barreiras, as confusões, sentimentos e emoções, as dúvidas, as estratégias de busca e os estágios correspondentes, além do modo como a informação foi usada para a solução da necessidade de informação inicialmente identificada.

Com relação à primeira etapa do modelo – a “situação-problema” –, os resultados demonstraram que as “paradas de situação”, definidas por Dervin (1992), se confirmaram, especialmente com relação aos tipos “parada de decisão” e “parada de barreira”, que demandavam tomadas de decisão e aquisição de capacidades para um melhor desenvolvimento das atividades. Além disso, nas três organizações pesquisadas, estavam diretamente conectadas ao contexto de trabalho dos gerentes, não havendo diferenças entre as situações destacadas pelos gerentes de uma mesma organização (Quadro 3).

QUADRO 3 – Etapa de identificação da “situação-problema”

Empresa Privada	Instituição Pública	Organização Civil
Necessidade de melhoria dos processos operacionais e de atendimento ao cliente	Necessidade de conhecimento para desenvolvimento de treinamento de equipe e melhoria da motivação	Necessidade de investimentos em tecnologia para melhoria de processos

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

As necessidades identificadas foram corroboradas na segunda etapa da entrevista, quando os gerentes ordenaram as que mais influenciavam, de forma geral, seus processos de busca de informações. Nas seis entrevistas realizadas, as necessidades de informação que mais influenciavam o processo de busca e uso, pelos gerentes, estavam relacionadas ao ambiente de trabalho/atividade profissional e ao processo de tomada de decisão no ambiente de trabalho.

Com relação à segunda etapa do modelo – o *gap* –, os resultados demonstraram que os gerentes não tiveram dificuldades em perceber e interpretar os vazios cognitivos, decorrentes das situações identificadas, nem em definir, adequadamente, as necessidades de informação de cada uma. Entretanto, as reações emocionais identificadas, bem como os estágios inicialmente previstos pelo modelo de Kuhlthau, divergiram um pouco do previsto no modelo da autora.

QUADRO 4 – Etapa de identificação do gap: reações emocionais e estágios do processo de busca

	Empresa privada	Instituição Pública	Organização Civil
Percepção e interpretação do GAP/lacuna	Necessidade de informações técnicas, operacionais e de processos para verificação de “gargalos”, esclarecimento de dúvidas com vistas à melhoria do atendimento.	Necessidade de informações sobre doenças no trabalho e fatores motivacionais, para desenvolvimento de ações e treinamento de equipe.	Necessidade de informações técnicas e comerciais sobre produtos (hardware e software), para embasar decisão de compra.
1º estágio: INICIAÇÃO	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).
2º estágio: SELEÇÃO	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (apenas uma entrevistas).
Reações emocionais nos primeiros estágios	Identificado (ambas as entrevistas).	Curiosidade (1 entrev.) e Tranquilidade (1 entrev.)	Desânimo (1 entrev.) e Urgência (1 entrev.)
3º estágio: EXPLORAÇÃO	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).	Não identificado.
4º estágio: FORMULAÇÃO	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).	Não identificado.

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Kuhlthau (1991 e 1993) aponta para a existência de sentimentos de incerteza e apreensão, seguidos de otimismo e prontidão para a busca, nos estágios iniciais do processo de busca (iniciação e seleção). Conforme demonstrado no Quadro 4, os resultados da pesquisa apontam para a existência de sentimentos de ansiedade e insegurança em três entrevistas, sendo duas referentes à empresa privada e uma à organização civil. Quanto aos gerentes da organização civil, ambos os sentimentos eram relacionados ao fator tempo: desânimo (por ter que buscar, selecionar e avaliar informações técnicas em várias fontes) e urgência (por não ter tempo para a realização de uma busca aprofundada). Pode-se inferir que o sentimento de urgência provocou ansiedade na busca. Quanto aos supervisores da instituição pública, os sentimentos identificados foram de curiosidade em pesquisar sobre o tema definido, e até tranquilidade com relação à certeza e segurança de que encontrariam as informações necessárias nas fontes escolhidas. Neste caso, os sentimentos identificados não coincidem com os previstos pelo modelo.

Quanto aos estágios definidos do processo de busca, nas seis entrevistas realiza-

das foi possível identificar, de forma clara, o primeiro estágio de iniciação (conforme demonstrado no Quadro 4). Em relação aos estágios seguintes – seleção, exploração e formulação –, observou-se que, de forma geral, os gerentes passavam do estágio inicial direto para o estágio da formulação, e nas situações em que passaram pelos estágios de seleção e exploração, realizaram atividades de forma conjunta, não havendo uma clara definição de atividades e etapas que caracterizassem os estágios, como definido pelo modelo. Na prática, os estágios de seleção, exploração e formulação, quando ocorrem (ou quando são identificados), são difusos e não tão claramente demarcados. Na organização civil, apenas um gerente realizou ações no estágio de seleção; os demais estágios foram desconsiderados, sendo iniciada a coleta logo após o início do processo (identificação da necessidade).

Com relação à terceira etapa do modelo – a “ponte” –, os resultados demonstraram que as estratégias utilizadas pelos gerentes, para superarem o *gap*, se basearam nas ações previstas pelos estágios de coleta e apresentação do processo de busca de informação do modelo. Em cinco das seis entrevistas, foi identificado o uso da internet e da intranet para a busca das informações necessárias. No caso da internet, esta foi utilizada como uma fonte de referência para a pesquisa, em sites de busca e de empresas fornecedoras (gerentes da instituição pública e da organização civil). No caso da intranet (ou portal corporativo), seu uso foi de grande valia para os gerentes da empresa privada, como fonte de informação para a busca de documentação técnica e operacional (vide Quadro 5).

QUADRO 5 – Definição das estratégias para superação do *gap* / “construção da ponte”

	Empresa privada	Instituição Pública	Organização Civil
Como prosseguir e transpor o vazio cognitivo – “ponte”	* Busca na intranet/portal; * Contato com outros supervisores e gerentes da empresa (busca de opiniões e confronto de ideias para tomada de decisão).	* Busca na internet (seleção prévia dos sites e fontes a serem pesquisados); * Leitura do material.	* Busca na Internet (sites de fornecedores); * Comparação de especificações; * Busca no arquivo físico; * Troca de informações com especialistas.
5º estágio: COLETA	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).
6º estágio: APRESENTAÇÃO	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).	Identificado (ambas as entrevistas).
Reações emocionais nos últimos estágios	Ansiedade e confiança; Tranquilidade e satisfação (ambas as entrevistas).	Expectativa, interesse; Ansiedade, êxito e alívio (ambas as entrevistas).	Cansaço e ansiedade; Alívio e satisfação (ambas as entrevistas).

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Com relação à quarta e última etapa do modelo teórico proposto – o uso/ajuda –, os resultados demonstraram que, em todos os casos pesquisados, as informações obtidas foram úteis e serviram para a resolução das respectivas situações-problema. Os sentimentos oriundos desta última etapa também se confirmaram similares aos apontados por Kuhlthau (1991 e 1993). Quanto às categorias destacadas por Taylor (1991), sobre os ambientes de uso da informação, algumas poucas diferenças foram identificadas, comparando os resultados obtidos com o modelo proposto por este autor.

QUADRO 6 – Uso da informação: categorias de uso e elementos situacionais

	Empresa privada	Instituição pública	Organização civil
Utilização da informação buscada/resolução da situação-problema CATEGORIAS:	* Tomada de decisão sobre procedimentos adequados e investimentos para melhoria do atendimento ao cliente.	* Realização de treinamentos técnicos e motivacionais.	* Decisão de compra de um servidor e renovação de licenças de softwares.
GRUPOS DE PESSOAS	Gerentes têm processos e comportamentos semelhantes de busca da inf.	Gerentes têm processos e comportamentos semelhantes de busca da inf.	Gerentes possuem objetivos e processos diferentes na busca de inf.
PROBLEMAS TÍPICOS	Dimensões do problema e critérios de valor da inf. claramente definidos.	Dimensões do problema e critérios de valor da inf. claramente definidos.	Dimensões do problema e critérios de valor da inf. claramente definidos.
AMBIENTES DE TRABALHO	Ambiente de trabalho influencia as atitudes quanto à inf. (necessidades, busca e uso).	Ambiente de trabalho influencia as atitudes quanto à inf. (necessidades, busca e uso).	Ambiente de trabalho influencia as atitudes quanto à inf. (necessidades, busca e uso).
PRESSUPOSTOS PARA A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	Pressupostos e percepções compartilhados e atendidos.	Pressupostos e percepções compartilhados e atendidos.	Pressupostos e percepções compartilhados e atendidos.

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Conforme demonstrado no Quadro 6, na categoria “grupo de pessoas” verificou-se que os gerentes da empresa privada e da instituição pública apresentaram atitudes comuns sobre a natureza de seu trabalho, e que influenciaram seus comportamentos de busca por informação. Entretanto, os gerentes da organização civil não demonstraram essa “sintonia” de pressupostos e atitudes, com relação ao processo de busca: enquanto um gerente procurou informações na internet e comparou-as para levá-las

à apreciação da diretoria, o outro gerente pesquisou no arquivo físico da organização e, não tendo encontrado as informações que buscava, solicitou a ajuda de especialistas. Na categoria “problemas típicos”, todos os seis gerentes das três empresas pesquisadas conseguiram definir de forma clara os seus problemas, bem como os critérios utilizados para julgar o valor da informação a ser obtida.

Na categoria “ambientes de trabalho”, ficou claro que as características físicas e sociais das empresas pesquisadas influenciaram as atitudes dos gerentes com relação à informação (identificação das necessidades, processos de busca e uso). Todos os seis gerentes afirmaram que o ambiente de trabalho profissional é o fator que mais influencia as suas necessidades de informação, e pelo fato de ocuparem cargos de gerência em suas empresas, esta influência se torna ainda mais forte, principalmente para os processos de busca e uso da informação voltados à tomada de decisão. Na última categoria, os pressupostos e percepções dos gerentes, sobre o que constituía a solução de seus problemas, foram bem definidos e orientaram de maneira adequada a busca e o uso da informação. Em todos os casos pesquisados, as informações obtidas foram úteis e serviram para a resolução das situações-problema.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo teórico desenvolvido e apresentado neste artigo serviu de referencial para a realização da pesquisa proposta, sendo, inclusive, um dos produtos deste trabalho. Recomenda-se sua aplicação em outros contextos e a outras categorias profissionais, para a confirmação de sua validade. Verificou-se também a aplicabilidade dos conceitos oriundos do “modelo de três pontas” de Dervin, dos estágios do processo de busca da informação de Kuhlthau e das categorias e elementos dos ambientes de uso da informação de Taylor, sendo todos estes modelos e aspectos identificados e caracterizados através das entrevistas realizadas, servindo de base para a estruturação do modelo teórico proposto.

O método de pesquisa de entrevista da linha do tempo se mostrou pertinente e permitiu que fossem identificadas, em cada micromomento do processo de busca de informação pelos gerentes, as paradas de situação, as lacunas e barreiras, as confusões, sentimentos e emoções, as dúvidas, estratégias de busca e os estágios correspondentes, além do uso dado à informação para a solução da necessidade identificada. O uso da técnica de pesquisa exploratória qualitativa, através da realização de entrevistas individuais em profundidade, também se mostrou adequada, e recomenda-se a adoção de outras técnicas exploratórias, como a observação *in loco*, para a verificação dos aspectos identificados na *práxis* dos gerentes. Neste sentido, mostra-se também importante a realização de mais estudos longitudinais, para tornar possível medir as variações de uso e as necessidades de informação, ao longo de

um prazo maior de tempo.

Quanto aos resultados alcançados, verificou-se, primeiramente, que as “paradas de situação”, definidas por Dervin, se confirmaram e estavam diretamente relacionadas ao processo de tomada de decisão e ao ambiente de trabalho dos seis gerentes, nas três organizações pesquisadas. Em segundo lugar, as lacunas de conhecimento identificadas e as informações necessárias para resolvê-las foram definidas de forma objetiva pelos gerentes, não havendo dificuldades em perceber e interpretar os vazios cognitivos decorrentes das situações identificadas, nem em definir, adequadamente, as necessidades de informação de cada uma. Quanto aos estágios do processo de busca, nas seis entrevistas realizadas, foi possível identificar, claramente, o primeiro estágio de iniciação; os estágios de seleção, exploração e formulação, quando ocorrem (ou quando são identificados), são difusos e sua demarcação, pouco clara. Em terceiro lugar, as estratégias utilizadas pelos gerentes, para superarem o *gap*, se basearam nas ações previstas pelos estágios de coleta e apresentação, sendo a internet e a intranet utilizadas por cinco dentre os seis gerentes pesquisados, para a busca das informações. Por último, em todos os casos pesquisados, as informações obtidas foram úteis e serviram para a resolução das respectivas situações-problema, sendo algumas poucas diferenças identificadas ao se comparar as categorias e elementos destacados por Taylor, em seu modelo sobre os ambientes de uso da informação, aos resultados obtidos.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> MACMULLIN, S.E., TAYLOR, R.S. Problem dimensions and information traits. *The Information Society*, v.3, n.1, pp. 91-111. 1984.

<sup>2</sup> Dervin (1983b, p. 168) argumenta sobre a metáfora de que a informação não se configura mais como “tijolos” pré-determinados, fornecidos pelos sistemas de informação e colocados uns sobre os outros, mas sim como “argila” à qual o indivíduo dá o formato, a consistência e o sentido que lhe convier.

<sup>3</sup> Taylor (1982, p. 342) denomina de “informação com valor agregado” a informação obtida através do processo de transformação dos dados da busca em informação útil.

## REFERÊNCIAS

BAPTISTA, S. G.; CUNHA, M. B. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.12, n.2, p. 168-184, maio/ago. 2007.

BELKIN, N. J. Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval. **Canadian**

- Journal of Information Science**, v.5, p. 133-143, 1980.
- CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2003.
- DERVIN, B. An overview of Sense-Making research: concepts, methods, and results to date. In: **International Communication Association Annual Meeting**. Dallas: Department of Communication, Ohio State University, Columbus, May 1983a. Disponível em <<http://www.ideals.uiuc.edu/html/2142/2281/Dervin83a.htm>>. Acesso em: 29 fev. 2008.
- DERVIN, B. Information as a user construct: the relevance of perceived information needs to synthesis and interpretation. In: WARD, S.A., RED, L.J. (Org.). **Knowledge Structure and Use**: implication for synthesis and interpretation. Philadelphia: Temple University Press, p. 153-183, 1983b.
- DERVIN, B. From the mind's eye of the user: the Sense-Making qualitative-quantitative methodology. In: GLAZIER, J.D., POWELL, R.R. (Org.). **Qualitative Research in Information Management**. Englewood: Libraries Unlimited, p. 61-84, 1992.
- FERREIRA, S. M .S.P. Novos paradigmas e novos usuários de informação. **Ciência da Informação**, v.25, n.2, p. 1-10, 1995.
- KUHLTHAU, C. C. Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, v.42, n.5, p. 361-371, 1991.
- KUHLTHAU, C. C. A Principle of Uncertainty for Information Seeking. **Journal of Documentation**, v.49, n.4, p. 339-355, 1993.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MARTUCCI, E. M. **Abordagem Sense-Making para estudo de usuário**. Porto Alegre: ABEED - Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia e Documentação da UFRGS, n. 3, maio de 1997.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

# Política e Economia da Informação



## 12 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INFORMAÇÃO: a (não) construção da política nacional de arquivos públicos e privados (1994-2006)

José Maria Jardim (UFF)

### INTRODUÇÃO

No atual cenário histórico, fortemente caracterizado pela emergência de novas configurações nos processos de produção, organização e uso da informação, podem ser observadas formas diversas de ações e atores informacionais. Essa variedade e dinamismo informacional da contemporaneidade – apesar dos matizes que assume em formações sociais distintas – são, ao mesmo tempo, a expressão e uma das causas de várias alterações em curso na atuação do Estado e das empresas, na busca por novas formas de governança e nas formas de estruturação de diversas redes sociais.

A informação coloca-se, nesse quadro, no epicentro de inquietações contemporâneas sobre o Estado, a sociedade, a cultura, a ciência e a tecnologia. A crise do Estado contemporâneo e suas diversas consequências na vida social têm alimentado a agenda política e científica com várias questões. Entre outras, destaca-se o desafio de, sob a procura de novos desenhos para as intermediações envolvendo Estado e Sociedade Civil, redefinir-se teorias e práticas na concepção, implantação e avaliação de políticas públicas.

Esta pesquisa, em desenvolvimento desde março de 2007 com auxílio do CNPq, tem como marco fundamental as políticas públicas arquivísticas e o uso social dos arquivos no Brasil. Insere-se também no Grupo de pesquisa do CNPq “*Informação, Cultura, Estado e Sociedade*”, liderado pelo autor.

Ainda é escassa a literatura sobre políticas informacionais, e especialmente políticas públicas arquivísticas. As reflexões, a respeito, no âmbito da Ciência da Informação e da Arquivologia, mostram-se, sobretudo no caso brasileiro, insuficientes para subsidiar ações do Estado e da sociedade civil na formulação, implantação e avaliação de políticas públicas arquivísticas. Essa lacuna torna-se ainda mais evidente se levarmos em conta a singularidade que marca um setor informacional relevante – o dos arquivos – no cenário do Estado brasileiro.

As políticas públicas arquivísticas constituem o território do projeto de pesquisa em curso, intitulado “Políticas públicas de informação: a (não) construção da política nacional de arquivos públicos e privados”; cujos objetivos gerais são: analisar causas e consequências da ausência de uma política nacional de arquivos, apesar da existência de mecanismos políticos, organizacionais e jurídicos instituídos para tal desde 1994; observar os mecanismos inibidores à implantação do Sistema Nacional de Arqui-

vos; propor reflexões que subsidiem a formulação da política nacional de arquivos e outras políticas públicas informacionais no Brasil e contribuir para a ampliação das reflexões teóricas sobre políticas públicas informacionais no campo da Ciência da Informação, favorecendo o ensino e a pesquisa sobre o tema. São relatados a seguir os resultados preliminares dessa pesquisa.

Com a promulgação da Lei 8.159, de 8 de janeiro de 1991, o Estado brasileiro passou a dispor de um Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ (órgão colegiado, atualmente vinculado ao Arquivo Nacional da Casa Civil da Presidência da República), incumbido de definir uma política nacional de arquivos e atuar como órgão central de um Sistema Nacional de Arquivos - SINAR.

Instalado em 15 de dezembro de 1994, conforme o Decreto nº 1.173, de 29 de junho do mesmo ano, o Conselho Nacional de Arquivos - CONARQ desenvolveu diversas ações técnico-científicas relevantes ao longo dos últimos doze anos. No entanto, o Conselho Nacional de Arquivos não formulou como previsto na legislação, uma política nacional de arquivos e tampouco implementou, após onze anos de atuação, o Sistema Nacional de Arquivos.

Sob a lógica da legislação vigente, o Sistema Nacional de Arquivos – cujo órgão central é o CONARQ - tem por finalidade “implementar a política nacional de arquivos públicos e privados, visando à gestão, à preservação e ao acesso aos documentos de arquivo” (Artigo 10º do Decreto nº 4.073 de janeiro de 2002, que define formas de organização e atuação do Conselho Nacional de Arquivos e do Sistema Nacional de Arquivos). Dado que, nos termos da atual legislação, o Sistema Nacional de Arquivos não foi viabilizado até o momento pelo Conselho Nacional de Arquivos, a política nacional de arquivos também não foi implementada. Eventualmente, essa política nacional de arquivos poderia ter sido implementada ao longo da estruturação do Sistema Nacional de Arquivos, o que também não ocorreu.

Nessas circunstâncias (existência de aparatos legais, organizacionais e desenvolvimento sistemático de ações técnicas por parte do CONARQ), a ausência de uma política pública arquivística em nível nacional evidencia as dificuldades estruturais do Estado brasileiro no desenho e operacionalização de políticas públicas informacionais. Por outro lado, essa indefinição, no caso dos arquivos, compromete o direito da sociedade à informação e à memória coletiva, além de dificultar a eficiência do aparelho de Estado. Essa é a hipótese norteadora deste projeto de pesquisa. Tal questão central traz em seu bojo uma série de indagações que têm norteador nossas pesquisas sobre o tema.

Dado que não existe uma política pública arquivística em nível nacional, quais as razões? Foi formulada, publicizada e não executada? Não foi formulada? Foi anunciada, mas não formulada? Se existe uma política pública arquivística, como atuam (ou deveriam atuar) a administração pública federal, estadual ou municipal em termos da

execução dessa política? Quais os atores do Estado e da sociedade civil que deveriam estar envolvidos na formulação, execução e avaliação de uma política arquivística pública? Quais os atores do Estado e da sociedade civil que seriam objeto dessa política arquivística? Quais são as consequências dessa política arquivística junto às administrações públicas e à sociedade? Como atua a principal autoridade do Estado – o CONARQ - envolvida nessa política? Quais as medidas concretas que expressariam a existência de uma política arquivística? Quais e como devem ser comunicados seus objetivos ao conjunto da sociedade? Quais as ações potencialmente relacionadas com a política arquivística e que não são objeto de decisões por parte da autoridade governamental? Quais os textos legais que constituiriam referências para essa política? Além do aspecto legal, qual o alcance e repercussões políticas e técnico-científicas desses textos legais? Quais seriam os impactos esperados e os resultados inesperados dessa política arquivística? Quais os conceitos que deveriam nortear a formulação, execução e avaliação da política arquivística? Como a política arquivística expressaria a sua transversalidade em relação à outras políticas públicas no campo da informação e de outros setores do Estado?

#### **1 QUESTÕES DE ORDEM TEÓRICA NA ABORDAGEM DAS POLÍTICAS INFORMACIONAIS**

Políticas públicas de informação, como o caso da Política Nacional de Arquivos brasileira, é um tema a ser aprofundado no âmbito da Ciência da Informação, acolhendo, simultaneamente, as contribuições da Arquivologia, Administração, Direito, História, Sociologia, Informática e Ciência Política. Tendo como referência fundamental a contribuição da Ciência da Informação sobre a informação enquanto fenômeno social, cabe-nos reconhecer os aspectos teóricos que marcam atualmente as teorias das Políticas Públicas, além de outras abordagens imprescindíveis à compreensão das políticas públicas de informação, das políticas públicas arquivísticas e do Estado como campo informacional. Trata-se, no caso, de reconhecer que o Estado é como lócus de saberes e práticas informacionais, considerando-se seu percurso histórico enquanto relação social, resultante da interação permanente de sujeitos sociais de aparelhos privados e de agências estatais.

#### **2 AS TEORIAS NO CAMPO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Análise de Políticas Públicas é uma área de conhecimento com caráter multidisciplinar, de matriz anglo-saxônica, oriunda da Ciência Política. Para Bardach (1998, p. 34), trata-se de um “conjunto de conhecimentos proporcionado por diversas disciplinas das ciências humanas utilizados para buscar, resolver ou analisar problemas

concretos em política (policy) pública”. Segundo Dye<sup>1</sup> (apud Dagnino, 2002), fazer Análise de Política é descobrir o que os governos fazem, porque fazem e que diferença isto faz, “é a descrição e explicação das causas e consequências da ação do governo”. A análise de políticas públicas, conforme Wildavsky<sup>2</sup> (apud Dagnino, 2002), visa “interpretar as causas e consequências da ação do governo, em particular, ao voltar sua atenção ao processo de formulação de política”. As políticas públicas tendem a ser compreendidas como o “Estado em ação”, ou seja, o Estado implantando um projeto de governo. Trata-se de ações procedentes de uma autoridade dotada de poder político e de legitimidade governamental, que afeta um ou mais setores da sociedade.

Muller e Surel (2004, p. 11) entendem a ação do Estado como um “lugar privilegiado”, no qual as complexas sociedades modernas “vão colocar o problema crucial de sua relação com o mundo através da construção de paradigmas ou de referenciais”. Os instrumentos que daí derivam favorecem a ação social “e os espaços de sentido no interior das quais os grupos sociais vão interagir”. Esses autores analisam o caráter polissêmico do termo ‘política’; sublinhando que essa polissemia impõe cuidados na análise das políticas públicas, pois evocam perspectivas simultâneas como a da esfera da política (polity – a distinção entre o mundo da política e a sociedade civil), a da atividade política (politics – a atividade política em geral) e a da ação pública (policies – processo pelo qual são elaborados e implementados programas de ação pública). Para ambos, uma política pública é uma construção social (conjunto de fins a se atingir), mas também um construto de pesquisa (trabalho de identificação e reconstrução dos objetivos da ação pública). Políticas públicas revelam a construção de um quadro normativo de ações envolvendo Estado e Sociedade Civil. Como tal, trata-se de um quadro suscetível de indagações sob um processo permanente de redefinição da estrutura e dos limites dos campos políticos.

Uma política pública é necessariamente um processo dinâmico sujeito a alterações diversas. Por isso a importância da sua avaliação por distintos autores, de forma a favorecer as inevitáveis modificações que sofrem ao longo do tempo. A existência de textos legais que regulem uma atividade governamental não basta para identificarmos uma política pública. Por outro lado, nem sempre um conjunto de projetos, leis e ações que caracterizamos como uma política pública, é assim entendida e anunciada pelo governo. Algumas políticas são mais explícitas ou latentes ou tomam a forma de uma “não-decisão”. Por isso, o estudo de políticas deve deter-se, também, no exame de não-decisões. Em alguns casos, a não-tomada de decisão assume a forma de decisão. Analisando políticas públicas de informação no Brasil, chama-nos a atenção, preliminarmente, a aparente falta de decisão. A “não-decisão”, porém, é um ato de poder. É diferente da decisão que não se toma por falta de poder, por inércia ou por inépcia. A análise de políticas tende a ser a ser dividida em três fases sucessivas – Formulação, Implementação e Avaliação –, que configuram um ciclo que se realimenta.

### 3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INFORMAÇÃO

A literatura voltada aos estudos da informação não dispõe de um quadro conceitual suficientemente denso sobre políticas públicas de informação. Normalmente, essa literatura ignora os aspectos teóricos e metodológicos da análise de políticas públicas. A noção de “política de informação” tende a ser naturalizada e a designar diversas ações e processos do campo informacional: arquivos, bibliotecas, internet, tecnologia da informação, governo eletrônico, sociedade da informação, informação científica e tecnológica, etc.

Um conjunto de decisões governamentais no campo da informação não resulta, necessariamente, na constituição de uma política pública de informação. Uma política de informação é mais que a soma de um determinado número de programas de trabalho, sistemas e serviços. É necessário que se defina o universo geográfico, administrativo, econômico, temático, social e informacional a ser contemplado pela política de informação. Da mesma forma, devem ser previstos os diversos atores do Estado e da sociedade envolvidos na elaboração, implantação, controle e avaliação dessas políticas. Políticas públicas de informação são norteadas por um conjunto de valores políticos que atuam como parâmetros balizadores à sua formulação e execução. Podem estar “difusas” no âmbito de outras políticas públicas, mas não implícitas. O Estado democrático é, por princípio, incompatível com políticas públicas de saúde, educação, habitação ou informação, que não sejam explícitas.

Frohmann (1995) ressalta que a literatura em ciência da informação sobre Política de Informação privilegia a produção documental e arquivística dos governos. Essa abordagem tende a privilegiar aspectos como produção, organização e disseminação da informação científica e técnica. O foco da Ciência da Informação sobre o tema seria mais evidente em aspectos como a implementação de tecnologias, o aprimoramento da comunicação das agências governamentais e a ampliação do acesso aos documentos dos governos. Essa ênfase ocorreria em detrimento da realização de pesquisas sobre as relações entre informação e poder, ou as formas pelas quais o poder é exercido em e através de relações sociais mediadas pela informação.

González de Gomez (2002, p. 34) oferece uma reflexão teórica significativa à discussão das políticas de informação, ao sugerir a noção de “Regime de Informação” como conjunto de redes, formais ou não, “nas quais as informações podem ser geradas, organizadas e transferidas de diferentes produtores, através de muitos e diversos meios, canais e organizações, a diferentes destinatários ou receptores de informação [...]”.

No âmbito desta pesquisa, adotamos – como categoria empírica de análise preliminar – a noção de políticas públicas de informação como conjunto de premissas, decisões e ações, – produzidas pelo Estado e inseridas nas agendas governamentais em nome do interesse social, – que contemplam os diversos aspectos (administrativo,

legal, científico, cultural, tecnológico, etc.) relativos à produção, uso e preservação da informação arquivística de natureza pública e privada.

#### 4 POLÍTICAS PÚBLICAS ARQUIVÍSTICAS

O tema é recorrente na literatura arquivística, embora careça de aprofundamento teórico. Políticas públicas arquivísticas podem ser setoriais (em função das características de produção dos arquivos, tipologia, utilização, demarcação administrativa, etc.) e apresentar uma configuração nacional, regional ou local. Espera-se, em qualquer circunstância, que apresentem alto grau de transversalidade e intersecção com outras políticas públicas, tendo em vista a importância da informação para a execução de cada uma delas.

Um aspecto muito frequente é confundir-se legislação arquivística com política arquivística. A legislação arquivística fornece elementos normalizadores à política arquivística, mas não é em si mesma uma política. Muitas vezes a legislação arquivística tende a ser considerada o marco zero de uma nova era arquivística. É compreensível tal expectativa, já que uma legislação adequadamente concebida pode ser um poderoso instrumento a favor da gestão, uso e preservação dos arquivos. A viabilidade dessa legislação torna-se comprometida se não for, simultaneamente, instrumento e objeto de uma política arquivística. .

Políticas públicas arquivísticas constituem uma das dimensões das políticas públicas informacionais. Em função da realidade observada, é possível detectar situações nas quais políticas públicas arquivísticas são concebidas e implementadas – normalmente sem muito sucesso – ignorando-se as demais políticas públicas de informação existentes. Da mesma forma, são frequentes situações nas quais políticas públicas de informação, – muitas vezes em nível nacional, – desconhecem por completo as peculiaridades do universo arquivístico. Em alguns casos, por exemplo, políticas arquivísticas e políticas de governo eletrônico são concebidas e desenvolvidas como se pertencessem a universos paralelos. Ambas as iniciativas perdem com essa ausência de interfaces, especialmente o campo arquivístico, normalmente menos visível que aquele relacionado com as questões inerentes aos projetos de governo eletrônico.

As ações resultantes das decisões que constituem as políticas públicas arquivísticas revestem-se, na maioria dos casos, de um caráter técnico-científico. No entanto, políticas arquivísticas existem para responder a problemas políticos do campo dos arquivos. Isto pressupõe, inicialmente, a necessidade de identificar e analisar estes problemas. Reconhecê-los exige um conjunto de conhecimentos simultaneamente técnico-científicos e políticos.

No caso das políticas informacionais, o alcance dos intentos de políticas públicas mostra-se visceralmente associado a aspectos tais como: a) o comprometimento do

Estado com o uso adequado, em todos os sentidos, – da informação pela administração pública e pela sociedade; b) as condições da sociedade civil em reconhecer a informação governamental como direito, utilizá-la e gerar novas demandas a partir dessa utilização; c) verticalizando essa percepção para o universo arquivístico, alguns obstáculos tendem a ser frequentes: o grau de reconhecimento da importância da informação arquivística e das instituições e serviços arquivísticos pelo Estado e a sociedade civil, e a capacidade política e técnico-científica das instituições arquivísticas públicas identificarem e lograrem formular, executar e avaliar políticas públicas arquivísticas.

## 5 O CENÁRIO ARQUIVÍSTICO BRASILEIRO

No Brasil e no restante da América Latina em geral, a precariedade organizacional dos arquivos públicos e o uso social incipiente da informação governamental expressam a trajetória do Estado e da sociedade civil. Os arquivos públicos latino-americanos institucionalizaram-se como resultado de um processo de independência, associado à formação de Estados modernos na região. Sob esta perspectiva, foram considerados repositórios da identidade nacional emergente como arquivos históricos.

Coadjuvante como construtor da memória nacional, o Arquivo Nacional e os demais arquivos públicos brasileiros tampouco encontrarão, na sua função instrumental, uma atuação protagonista. Isto implicou no desenvolvimento de instituições e serviços arquivísticos “peri-ferizados” na administração pública e incapazes de fornecer informações suficientes, em níveis quantitativo e qualitativo, ao próprio aparelho de Estado, à pesquisa científica e tecnológica e à sociedade civil.

De maneira geral, as instituições arquivísticas públicas brasileiras apresentam características comuns no que se refere à sua atuação. Tratam-se de organizações voltadas quase exclusivamente para a guarda e acesso de documentos considerados, sem parâmetros científicos, como de “valor histórico” (presumivelmente documentos permanentes), ignorando a gestão dos documentos correntes e intermediários produzidos pela administração pública.

Seja nas instituições arquivísticas, ou nos serviços arquivísticos, a ausência de padrões de gestão da informação, somada às limitações de recursos humanos, materiais e tecnológicos, resulta em deficiências no seu processamento técnico e acesso. Ao não desenvolverem a interação inerente ao controle do ciclo da informação arquivística (integrando as fases corrente, intermediária e permanente), ambas as instâncias organizacionais tornam-se desvinculadas do processo político-decisório governamental. Por outro lado, as restrições de consulta e as condições de acesso físico e intelectual dos arquivos limitam consideravelmente a sua utilização pelo administrador público e o cidadão.

## 6 A LEGISLAÇÃO ARQUIVÍSTICA BRASILEIRA

Em 1991 é aprovada a Lei 8.519, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados. A chamada “Lei de Arquivos” assegura o princípio de acesso do cidadão à informação governamental bem como o sigilo relativo a determinadas categorias de documentos. A Lei estabelece ainda a ordenação da malha arquivística pública do país: Arquivos Federais (o Arquivo Nacional e outros arquivos do Poder Executivo (Ministérios da Marinha, Relações Exteriores, Exército e Aeronáutica), os arquivos dos Poderes Legislativo e Judiciário Federais); Arquivos Estaduais (o arquivo do Poder Executivo, o arquivo do Poder Legislativo e o arquivo do Poder Judiciário); Arquivos do Distrito Federal (o arquivo do Poder Executivo e o arquivo do Poder Legislativo e o arquivo do Poder Judiciário); Arquivos Municipais (o arquivo do Poder Executivo e o arquivo do Poder Legislativo).

O Arquivo Nacional, após a Lei de Arquivos, passa a ter como competências “a gestão e o recolhimento dos documentos produzidos e recebidos pelo Poder Executivo Federal,, bem como preservar e facultar o acesso sob sua guarda, acompanhar e implementar a política nacional de arquivos” (art.18).

Cria-se um Conselho Nacional de Arquivos (CONAR), presidido pelo Diretor-Geral do Arquivo Nacional, “integrado por representantes de instituições arquivísticas e acadêmicas, públicas e privadas” (art.26), com a atribuição de definir a política nacional de arquivos e atuar como órgão central do Sistema Nacional de Arquivos.

Ao longo dos anos 90, a legislação arquivística foi ampliada mediante decretos regulamentadores da Lei 8.159 e a definição de dispositivos legais nos planos estaduais e municipais .

## 7 O CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS

Órgão colegiado, vinculado ao Arquivo Nacional, o Conselho Nacional de Arquivos: CONARQ – criado pela Lei 8.159, de 8 de janeiro de 1991, é regulamentado pelo Decreto nº. 4.073, de 3 de janeiro de 2002. Apesar de órgão colegiado, de caráter deliberativo, o CONARQ tem características de um órgão executor. É o caso, por exemplo, de atribuições como: estabelecer diretrizes para o funcionamento do Sistema Nacional de Arquivos – SINAR; promover o interrelacionamento de arquivos públicos e privados; subsidiar a elaboração de planos nacionais de desenvolvimento, estimular a integração e modernização dos arquivos públicos e privados; identificar os arquivos privados de interesse público e social, articular-se com outros órgãos do Poder Público formuladores de políticas nacionais nas áreas de educação, cultura, ciência, tecnologia, informação e informática, etc.

O Conselho Nacional de Arquivos é composto predominantemente por repre-

sentantes do Estado, mas conta também com representação da sociedade civil. O Governo Federal conta com oito membros: o Diretor-Geral do Arquivo Nacional, que o preside; dois representantes do Poder Executivo Federal; dois representantes do Poder Judiciário Federal; dois representantes do Poder Legislativo Federal; um representante do Arquivo Nacional. Os estados são representados por dois representantes dos Arquivos Públicos Estaduais e do Distrito Federal. Os municípios contam com dois representantes dos Arquivos Públicos Municipais. Fazem também parte do CONARQ: um representante das instituições mantenedoras de curso superior de arquivologia; um representante de associações de arquivistas; três representantes de instituições que congreguem profissionais que atuem nas áreas de ensino, pesquisa, preservação ou acesso a fontes documentais. Chama atenção a predominância de representantes do Estado (76%) sobre os da sociedade (74%). Entre os representantes do Estado, 47% são do Poder Executivo Federal e 30% dos estados e municípios.

Ao longo de doze anos, o Plenário do CONARQ reuniu-se quarenta vezes, caracterizando-se pela estabilidade, diversidade de conselheiros e temas. No entanto, essas reuniões, jamais contemplaram, conforme análise preliminar das Atas, o tema da política nacional de arquivos.

## 8 O SISTEMA NACIONAL DE ARQUIVOS

Tendo como órgão central o CONARQ, o Sistema Nacional de Arquivos tem por finalidade, segundo o Decreto nº 1.173, de 29 de junho de 1994, “implementar (grifo nosso) a política nacional de arquivos públicos e privados, visando a gestão à preservação e o acesso aos documentos de arquivo” (art.10). Neste sentido, verifica-se uma situação ambígua, do ponto de vista jurídico e político, já que, no artigo 18 da Lei, compete ao Arquivo Nacional “acompanhar e implementar (grifo nosso) a política nacional de arquivos”. O SINAR tem a seguinte composição: o Arquivo Nacional; os arquivos do Poder Executivo Federal; os arquivos do Poder Legislativo Federal; os arquivos do Poder Judiciário Federal; os arquivos estaduais dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário; os arquivos do Distrito Federal dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário; os arquivos municipais dos Poderes Executivo e Legislativo.

Considerando-se a abordagem sistêmica, entende-se que não cabe ao Sistema implementar políticas arquivísticas. Sua função é favorecer a execução destas políticas pelos órgãos que o compõem mediante um processo de interação sistêmica. Um sistema como o proposto não é um órgão executor de políticas públicas.

## 9 DADOS COLETADOS E METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida, de março de 2007 a março de 2008, contemplou a identificação e análise de organizações, instrumentos legais e processos político-decisórios, além de diversos atores, do Estado e da Sociedade Civil que, desde 1994, configuraram o cenário no qual, supõe-se, deveria ser formulada, executada e avaliada a política nacional de arquivos.

Entre 1994 e 2006, o Conselho Nacional de Arquivos - CONARQ - reuniu-se em quarenta oportunidades, gerando um conjunto de atas nas quais são detalhadas suas ações. Além disso, entre 1994 e 2006, foram produzidos artigos, dissertações e comunicações em congressos, em grande parte já identificados para a elaboração deste projeto. Realizamos a análise das atas de Reunião do CONARQ, relativas aos primeiros dez anos de sua atuação. Essas atas (disponíveis no site do Arquivo Nacional) foram identificadas e reproduzidas, sendo posteriormente analisadas e classificadas a partir de categorias preliminares (conforme quadro abaixo), resultantes de observações iniciais na literatura e considerando elementos já reconhecidos na atuação do CONARQ, conforme amostragem preliminar. Analisou-se em cada uma das quarentas atas a frequência de temas abordados pelo CONARQ no período 1994-2006:

**Quadro 1 – Temas abordados pelo CONARQ (1994-2006)**

Categorias	Frequência	%
Normas Técnicas Arquivísticas aprovadas pelo CONARQ	102	38
Legislação Arquivística Brasileira	59	22
CONARQ	42	15
Arquivos Municipais	12	4
Formação e Capacitação de recursos humanos	11	4
Arquivos Federais	8	3
Denúncias contra o patrimônio arquivístico	8	3
Relações com outros organismos públicos na área de documentação e patrimônio	8	3
Arquivos Estaduais	5	2
Documentos Eletrônicos	6	2
Tecnologia de Informação aplicada aos arquivos	2	1
Política Nacional de Arquivos	3	1
Arquivos Privados	3	1
Relações Internacionais	3	1
Sistema Nacional de Arquivos	1	0

Fonte: Atas do Conselho Nacional de Arquivos.

As três primeiras categorias respondem por 75% dos debates, enquanto o tema política nacional de arquivos foi objeto de discussão em apenas três oportunidades. A ênfase da agenda do CONARQ concentrou-se na produção de normas técnicas, na regulamentação da legislação arquivística e na produção de mecanismos de funcionamento do próprio Conselho. A política nacional de arquivos, objeto do CONARQ, é um tema completamente periférico. A partir de uma análise prévia da Legislação, Resoluções e Câmaras Técnicas do CONARQ (disponíveis no site do Arquivo Nacional), esses instrumentos foram analisados, do ponto de vista qualitativo e quantitativo, considerando-se algumas categorias preliminares (conforme quadro a seguir):

**Quadro 2 – Temas das Resoluções do CONARQ (1994-2006)**

Resoluções	Frequência	%
Arranjo, Classificação e Descrição	5	22
Avaliação de Documentos	3	13
CONARQ	4	17
Arquivos Municipais	1	4
Arquivos Privados	2	9
Arquivos Públicos em processo de desestatização	2	9
Documentos Eletrônicos	2	9
Terceirização de Serviços Arquivísticos	1	4
Transferências de Documentos	2	9
Arquivos Intermediários	0	0
Conservação/Preservação	1	4

Fonte: Atas do Conselho Nacional de Arquivos.

Observa-se, no quadro acima, que as três primeiras categorias respondem por 52% das Resoluções, revelando uma ênfase nítida em dois temas clássicos do campo arquivístico (arranjo, classificação, descrição e avaliação de documentos), além do próprio CONARQ.

Entre os órgãos mais frequentes no CONARQ (1994-2006), fica evidente a presença dos representantes do Estado (72%) e, em particular, o Poder Federal (58%, incluindo Executivo, Legislativo e Judiciário).

**Quadro 3 – Representantes do Estado no CONARQ (1994-2006)**

Órgãos	Participações	%
Arquivo Nacional	44	14
Câmara dos Deputados	44	14
Senado Federal	43	13
CPDOC-FGV	36	11
ANPUH	33	10
STF	29	9
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão	26	8
Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro	24	7
Arquivo Público do Estado do Pará	23	7
Associação dos Arquivistas Brasileiros	21	7

Fonte: Atas do Conselho Nacional de Arquivos.

Após a análise preliminar da Atas foram identificados alguns atores do CONARQ, representantes dos diversos segmentos, para a realização de entrevistas abertas após junho de 2008.

## 10 EM BUSCA DE RESULTADOS PREELIMINARES

Quais os principais elementos que nos permitem uma compreensão, ainda que preliminar, da ausência de políticas públicas arquivísticas no Brasil e, em especial, de uma Política Nacional de Arquivos (PNA), apesar da existência do CONARQ?

Por mais óbvio que possa parecer, e sem tentar justificar lacunas, não é uma tarefa simples a formulação, execução e avaliação de políticas públicas em geral e, especialmente as políticas arquivísticas. Essas dificuldades são acirradas pela ausência de antecedentes históricos brasileiros nesse aspecto e o lócus periférico dos arquivos no Estado e na sociedade.

Se não é simples formular políticas públicas quando o conjunto de protagonistas demonstra clareza conceitual a respeito, essa tarefa é ainda mais complexa quando o conhecimento a respeito parece insuficiente. De imediato, a insuficiência de conhecimento sobre o tema, associado a um aparente processo de naturalização da dimensão técnica dos arquivos, configura-se como uma interpretação possível para essa ausência de uma PNA (Política Nacional de Arquivos), apensar dos mecanismos legais e administrativos existentes. De maneira geral, não ampliamos nosso conhecimento sobre Políticas Públicas Arquivísticas (PPAs) nas instituições arquivísticas, nas associações profissionais e nas universidades.

Trata-se de um conhecimento que emerge de olhar multidisciplinar, a partir não apenas da Ciência da Informação e da Arquivologia, mas também da Análise das Políticas Públicas, da Ciência Política e da Administração. Além disso, requer um conhecimento extensivo da realidade sobre a qual o Estado pretende agir em relação aos arquivos.

Nessa realidade incluem-se as formas de produção, uso e conservação dos arquivos públicos e privados que se inserem no raio de alcance da política buscada, bem como os atores que, no Estado e na sociedade, podem ser tocados direta ou indiretamente por essa política. Por isso, instituições arquivísticas abertas à realidade social que as envolve produzem um cenário favorável para os intentos de políticas arquivísticas.

Do ponto de vista democrático, supõe-se que diversos setores devem estar envolvidos também na formulação, implantação e avaliação das políticas públicas arquivísticas, o que aparentemente não é o caso no Brasil, considerando a hipertrofiada representação do Estado no CONARQ em detrimento da sociedade civil. Supõe-se que mecanismos legais e institucionais sejam forjados e concretizados de forma a garantir a representatividade de agentes do Estado e da Sociedade Civil nesse processo. Prevê-se a presença, nesse processo, de agentes públicos das áreas de ciência, tecnologia, administração, educação e cultura, bem como dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário em distintos níveis de governo. Numa cultura política permeada por valores como participação social e transparência, a representatividade da sociedade civil deveria ser assegurada, ao menos quantitativamente, em grau que impeça a hipertrofia a favor do Estado no processo político decisório. Agentes representantes dos diversos tipos de usuários dos arquivos, bem como dos arquivos privados, de instituições de ensino e pesquisa fora do aparelho de Estado e de organizações profissionais arquivísticas deveriam ter assegurada a sua participação no CONARQ de forma menos desigual.

Entre o desenho político-jurídico ideal e a sua realização há distâncias maiores ou menores que são identificadas ao longo de tempo. A superação da retórica participativa por uma prática efetiva, capaz de legitimar uma proposta de política arquivística, já é em si um território de ação política. Enfim, se é preciso avaliar frequentemente o alcance das políticas executadas, mostra-se também relevante a análise do processo de formulação das políticas, procurando-se a correção de aspectos que possam comprometê-lo. Isso não fica evidenciado na análise do desempenho do CONARQ.

Temos, em geral, operado com uma noção muito naturalizada de PPA's, restrita a um discurso reiterado desde o fim do regime militar, nos anos 80 do século passado. A politização alcançada nos últimos vinte anos parece não ser suficiente para responder a novas questões colocadas pela sociedade e pelo Estado.

Afastada a hipótese que de que não temos PPA's por uma decisão política de não tê-las, algumas inquietações podem nos aproximar de uma interpretação desse qua-

dro.

Aparentemente, há uma visão muito centrada nas normas jurídicas e técnico-científicas (que muitas vezes fundem-se numa mesma norma). Não se trata aqui, de minimizar a importância da dimensão legal e técnico-normativa. No entanto, parece que uma vocação normatizadora prescinde da perspectiva de que a norma é um instrumento mais consequente quando expressão de uma política arquivística. Por outro lado, tende-se a reiterar frequentemente certa “esquizofrenia”, que acirra o hiato entre a dimensão técnica e a política no mundo arquivístico.

Nos estados e municípios brasileiros, a situação precária da maioria dos arquivos talvez favoreça a ausência de PPAs, mas não a justifica. Não existe um modelo ideal de PPA, nem tampouco esta tem como pré-requisito a condição de excelência das instituições envolvidas. Uma PPA nada tem de incompatível com uma situação arquivística precária; ao contrário, essa fragilidade, para ser rompida, carece, muitas vezes, de uma PPA.

Políticas públicas de informação não são frequentes no Brasil; portanto, a ausência de PPAs não é algo isolado de um contexto mais geral. No caso da Política Nacional de Arquivos, essa ausência chama especialmente atenção porque existe um mecanismo para tal: o CONARQ.

Num primeiro momento de estruturação do CONARQ, era compreensível uma ênfase no próprio CONARQ e na legislação arquivística. Dez anos depois, gozando o CONARQ de melhores condições com o Arquivo Nacional vinculado à Presidência da República, as condições parecem muito mais favoráveis.

Os atores públicos e privados envolvidos em processos de formulação, execução e avaliação de políticas arquivísticas necessitam ampliar ainda mais o espaço público sobre o tema, não apenas no Brasil como em outros países latino-americanos.

Trata-se de uma demanda política e científica que, exercida pelo Estado e a sociedade civil, pode favorecer e ampliar as experiências brasileiras em termos de políticas públicas arquivísticas e as políticas públicas de informação de modo geral.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> DYE, T.R. **The policy analysis**. Alabama: The University of Alabama Press, 1976.

<sup>2</sup> WILDAVSKY, A. **Speaking truth to power: the art and craft of policy analysis**. Boston, 1979.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, A. M. B. M. do. O cenário da política nacional de informação no Brasil. Sociedade & Informação, UFPB. Disponível em: <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/pdf/IS119106.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2005.
- BARDACH, E. Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas. México: Centro de Documentación y Docencia Económicas, 1998.
- BRASIL. Lei nº 8.159, de 08 de janeiro de 1991. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8159.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm)>. Acesso em: 28 jan. 2008.
- CARIDAD SEBASTIÁN, M.; MÉNDEZ RODRÍGUEZ, E. M<sup>a</sup>; RODRÍGUEZ MATEOS, D. La necesidad de políticas de información ante la nueva sociedad globalizada. El caso español. Ciência da Informação. v. 29, n. 2, 2000.
- DAGNINO, R. et al. Metodologia de Análise de Políticas Públicas. In: CARIDAD SEBASTIÁN, Mercedes; MÉNDEZ RODRÍGUEZ, Eva M<sup>a</sup>; RODRÍGUEZ MATEOS, David. Gestão Estratégica da Inovação: metodologias para análise e implementação. Taubaté: Editora Cabral Universitária, 2002. Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/salactsi/index.html>>. Acesso em: 25 jan. 2006.
- FARIA, C. A. P. de. Idéias, conhecimento e políticas públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes. Revista Brasileira de Ciências Sociais, vol. 18, n. 51, fev. 2003.
- FERNÁNDEZ, E. de K. Políticas públicas. En Román Reyes (Dir.): Diccionario Crítico de Ciencias Sociales, Pub. Electrónica, Universidad Complutense, Madrid 2004. Disponível em: <<http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario>>. Acesso em 25 jan. 2006.
- FROHMANN, B. Taking information policy beyond information science: applying the actor network theory. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE CANADIAN ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE, 23, 1995, Edmonton, Alberta. Proceedings... Alberta, 1995.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Da política de informação ao papel da informação na política contemporânea. Revista Internacional de Estudos Políticos, Rio de Janeiro, n.1, 1999.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Novos cenários políticos para a informação. Ciência da Informação, v. 31, n. 1, 2002.
- HÖFLING, E. de M. Estado e políticas (públicas) sociais. Cadernos Cedes, ano XXI, n. 55, nov. 2001.
- JARDIM, J. M. Transparência e Opacidade do Estado no Brasil: usos e desusos da informação governamental. Niterói: EDUFF, 1999.
- JARDIM, J. M. Capacidade governativa, informação e governo eletrônico. DataGramZero, Rio de Janeiro, v. 1, n. 5, out. 2000.
- JARDIM, J. M. O inferno das boas intenções: legislação e políticas arquivísticas. In.

- MATTAR, Eliana. Acesso à informação e política de arquivos. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2003.
- MOLINO, E. Políticas de información en América Latina y el Caribe. Estudio en Siete países de la Región. Informe Final. Mexico: [s.n], 1992. Disponível em: <<http://www.infolac.ucol.mx/documentos/politicas/27.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2006.
- MONTVILOFF, V. Políticas nacionales de información: manual sobre la formulación, aprobación, aplicación y funcionamiento de una política nacional sobre la información. París: UNESCO, 1990.
- MULLER, P.; SUREL, Y. A análise das políticas públicas. Pelotas: EDUCAT, 2004.
- REIS, E. P. Reflexões leigas para a formulação de uma agenda de pesquisa em políticas públicas. Revista Brasileira de Ciências Sociais, vol. 18 n. 51, fev. 2003
- RIBEIRO, C. A.; ANDRADE, M. E. A. Governança informacional como sustentação das ações de combate à corrupção. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD, 10., 2005, Santiago do Chile. Anais... Caracas-Venezuela: CLAD, 2005.
- SENRA, N. de C. Regime e política de informação estatística. São Paulo em Perspectiva, v.16, n.3, 2002.
- TORRES, P. M. La política de las políticas públicas: propuesta teórica y metodológica para el estudio de las políticas públicas en países de frágil institucionalidad. Santiago de Chile: CEPAL, jul. 2004.
- VALENTIM, M. L. P. Informação em ciência e tecnologia: políticas, programas e ações governamentais – uma revisão de literatura. Ci. Inf., Brasília, v. 31, n. 3, p. 92-102, set./dez. 2002.
- ZIMERMAN, H. J. Origen y actualidad de las Políticas Públicas. Ciudad Política-Ciencia Política, 2003. Disponível em: <<http://www.ciudadpolitica.com/modules/news/article.php?storyid=225>>. Acesso em: 25 jan. 2006.

## 13 PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS POR MEIO DE CONHECIMENTOS: A Outra Produção No Capitalismo Cognitivo

Gilvan de Oliveira Vilarim (PPGCI ESS/UFRJ; UNIFESO)  
Giuseppe Cocco (IBICT)

### INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta alguns referenciais teóricos sobre um novo modo de produção do capitalismo contemporâneo, tomando-se por base que a forma clássica de produção de mercadorias, típica de um modelo centrado na indústria, não é a mais representativa das dinâmicas de mobilização produtiva do momento atual.

Nesse novo modo de produção, os conhecimentos ganham valor e se desincorporam das mercadorias, invalidando os mecanismos clássicos de sua apropriação pelo capital e favorecendo um deslocamento da produtividade para fora dos muros da empresa. Os territórios passam a ser o *locus* de mobilização produtiva e as empresas é que devem se adaptar a essa situação. Por meio das redes de cooperação, conhecimentos podem ser produzidos e difundidos fora da relação entre capital e trabalho, pulverizando fluxos não lineares entre atores diversos nos territórios e rompendo com as formas tradicionais de valoração econômica.

Descrevemos inicialmente algumas características dos conhecimentos que se apresentam em oposição às mercadorias, e conseqüentemente mudam o conceito do que se entende por produção. Em seguida, são apontados os limites de apropriação de conhecimentos por parte do capital, identificando a cooperação em redes como uma outra forma de produção e o deslocamento da mesma para o tecido do território, imbricada com a circulação e o consumo.

Nessa outra produção aflora o desenvolvimento de relações de serviço entre seus participantes que demandam um tipo de atividade virtuosa, isto é, que exige competências linguístico-comunicativas indissociáveis de um trabalho vivo. O compartilhamento de conhecimentos ocorre com cada vez mais frequência, impulsionado por novas tecnologias de informação e de comunicação, e promove mais do que uma troca no seu sentido econômico, mas um “dar e reter” de conhecimentos e afetos. Esta mudança permite supor a existência de uma outra economia baseada na dádiva, dando margem a um novo conceito de riqueza.

### 1. POR OPOSIÇÃO ÀS MERCADORIAS

As correntes transformações do capitalismo contemporâneo têm apresentado

para muitos, de forma mais do que suficiente, sinalizações de que o modelo do capitalismo industrial já não dá mais conta de compreender e explicar as mutações e reflexos de um novo modo de produção. Diferentes correntes e enfoques apresentaram e fortaleceram um leque de nomenclaturas – capitalismo cognitivo, economia da informação, pós-fordismo, economia do conhecimento, era do conhecimento – para tentar delinear e definir uma dinâmica que, a despeito de diferentes nomeações, possui em todos os estudos diversos traços em comum: imaterialidade, uso intenso de novas tecnologias de informação de comunicação, cooperação, formação de redes. É possível perceber, todavia, que este novo modo de produção tem como sua maior característica a modificação do conceito daquilo que lhe é mais caro: a *produção* deve ser entendida agora como algo que difere daquela típica dos padrões da indústria.

A produção emblemática no paradigma industrial sempre tinha como objetivo, em última instância, a criação de mercadorias sob uma lógica da *reproduzibilidade*. Porém, o que prevalece agora é uma lógica baseada na *inovatividade*. Se no fordismo a inovação já existia de forma excepcional, quando a valorização repousava sobre o domínio do tempo de reprodução de mercadorias padronizadas e produzidas mecanicamente, agora a inovação torna-se uma regra e a valorização recai sobre os conhecimentos (CORSANI, 2003). Em franca ruptura, os conhecimentos não podem ser mais encarados como as mesmas mercadorias do modo de produção anterior, muito menos sob o mesmo modelo de produção.

Para compreender este processo de mudança, tomemos como pontos iniciais de observação algumas características dos conhecimentos que se manifestam em oposição às das mercadorias: inapropriabilidade, não cambialidade, inconsumibilidade e inteligibilidade.

A apropriação tem sido parte da mecânica de funcionamento do capital. No capitalismo industrial, a mercadoria atua como um meio capaz de incorporar os conhecimentos, que aqui ficam limitados a científicos e tecnológicos. A mercadoria serve então para “cristalizar” esses conhecimentos que foram objetivados, formalizados e que não pertencem mais às pessoas (GORZ, 2005). Incorporados ao trabalho e ao capital, os conhecimentos se tornam subsumidos em relação ao poder da reprodução e da repetição (LAZZARATO, 2003), respeitando, assim, a teoria clássica do valor.

No que chamaremos de capitalismo cognitivo para representar a dinâmica atual, os conhecimentos não são mais regidos pela lei da repetição e não ficam necessariamente escondidos nas mercadorias que os incorporam, *desapropriando-se*. “Descarnados” da mercadoria que lhes oferecia um suporte material, eles podem ser reproduzidos *ad infinitum* e trocados separadamente do capital e do trabalho (RULLANI, apud CORSANI, 2003). É neste momento que aflora um desequilíbrio nas teorias do valor, uma vez que “valor” torna-se um termo ambíguo, na medida em que pode se falar de dois tipos: um valor-venal (no seu sentido econômico), e também de um

valor-verdade (no sentido de conhecimento) (LAZZARATO, 2003)<sup>1</sup>. O capital, tradicionalmente, só consegue valorar e reter como fontes de valor aqueles conhecimentos cuja potencialidade instrumental é manifesta ou previsível (GORZ, 2005), e da qual o valor-verdade lhe escapa.

Citando os estudos de Tarde como fonte para novas abordagens de caráter psico-econômico<sup>2</sup>, Lazzarato (2003) vai além e indica até mesmo a existência de um valor-beleza (no seu sentido estético); seria possível, então, estabelecer uma teoria geral da criação e constituição de valores da qual o valor econômico é apenas um dos seus dependentes. Relacionada à desincorporação dos conhecimentos no capitalismo cognitivo, esta nova abordagem clarifica a falibilidade da teoria do valor clássica para representar a dinâmica atual de um valor que existe, cresce de importância, mas está fora da economia (um valor intrínseco, nas palavras de Gorz).

No capitalismo industrial, a troca de mercadorias implica também que haja uma alienação, um despojamento daquele que participa da troca; na economia política clássica há vantagens para ambos os lados nessa troca, e a moeda é utilizada como a medida comum dessa alienação (LAZZARATO, 2003). Entretanto, o capitalismo cognitivo expõe conhecimentos que são *não cambiáveis*, e por isso a palavra “troca” torna-se sobre-carregada: o conceito de troca precisa agora ser entendido como um momento em que há uma transmissão ou comunicação dos conhecimentos. Não há uma perda ou sacrifício nessa transação para alguém, pois a difusão/socialização do conhecimento só aumenta o seu valor – leia-se: um “valor-verdade” tardeano diferente do valor-venal (TARDE, *apud* LAZZARATO, 2002).

Vale aqui registrar a atualidade do provérbio anônimo que indica: “quando dois homens se encontram, cada um carregando um pão, e os trocam, cada um leva um pão apenas. Quando dois homens se encontram, cada um carregando uma ideia, e as trocam, cada um leva duas ideias”. Essa é a essência de um conceito de troca sob a ótica da produção de conhecimento. Neste caso, quanto mais o conhecimento se difunde, mais ele se torna aberto à incerteza de sua validação social, portanto mais incerto é o estabelecimento de seu valor (CORSANI, 2003).

Uma outra oposição diz respeito ao modo de consumo. Tomado para um produto material, o próprio ato do seu consumo é o ato da sua morte; o consumo traz irrevogavelmente a destruição ou o esgotamento do produto. No caso dos conhecimentos, todavia, ceder ou vender conhecimentos não faz com que eles sejam perdidos (LASTRES, 2007) por quem os possuía; eles *não são consumíveis*.

Por último, conhecimentos são bens *inteligíveis*, uma vez que dependem dos fluxos decorrentes do intelecto, tanto individual como coletivo. Para Lazzarato (2003), isto acontece porque quem participa da produção e do consumo tem a faculdade de “dar e reter” ao mesmo tempo, uma faculdade que depende de capacidades relacionadas a forças psicológicas de intelecto, como a memória e a atenção, e ainda

a forças culturais, como as crenças, ambas friccionadas por meio de atividades de comunicação entre os indivíduos.

Tomadas estas oposições, é possível caracterizar um novo tipo de produção no capitalismo cognitivo: uma produção de algo que foge às regras anteriores de apropriação; uma produção de algo que não pode passar pelos mesmos padrões de troca material; uma produção de algo cujo consumo permite gerar outras criações-produções, que dependem de fluxos entre sujeitos integrados em um grande cérebro coletivo. É desta configuração que se pode entender, na comparação de Corsani (2003), a mudança de uma produção de mercadorias por meio de mercadorias, para uma *produção de conhecimentos por meio de conhecimentos*. É sobre esta nova produção que iremos nos concentrar.

## 2. LIMITES DA APROPRIAÇÃO NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS

Se considerarmos que ainda há estruturas de controle capazes de enquadrar esta nova produção ao paradigma anterior, podemos delinear duas formas que o capitalismo vem usando para tentar fazer uma apropriação de conhecimentos, ainda que de forma incompleta.

Numa delas, há uma tentativa de se converter todos os tipos de conhecimento em algo que permita a sua mercantilização e, por conseguinte, o seu enquadramento na estrutura de produção de mercadorias por mercadorias. Neste caso, o que se tenta é tornar os conhecimentos codificados (LEMOS, 1999), isto é, traduzidos e capturados em algum tipo de mídia por algum tipo de linguagem; segundo a autora:

O processo de codificação do conhecimento vem sendo intensificado, em última instância, para dotar o conhecimento de novos atributos que o tornem similar aos bens tangíveis e convencionais, aproximando-o de uma mercadoria, objetivando facilitar sua apropriação para uso privado ou comercialização (LEMOS, 1999, p. 131).

Contudo, mesmo as teorias econômicas mais recentes reconhecem que há um tipo de conhecimento que não pode ser totalmente codificado. Sempre há um tipo de conhecimento *tácito* que se manifesta nos indivíduos a partir de suas experiências psicológicas, sociais e culturais, principalmente quando articuladas com os outros. Autores como Ancori *et al.* (2000) e Lemos (1999) têm apresentado discussões sobre o processo de conversão de conhecimento tácito em codificado, mas o que se quer mostrar é que, no processo de mercantilização, há um limite de apropriação do conhecimento por parte do capital. Von Hippel também apresenta a mesma discussão ao tratar sobre o caráter “colante” do conhecimento (*apud* JOLLIVET, 2003); o autor define essa “aderência” como o gasto de transferência de informações para uma forma utilizável (VON HIPEL, 2002)<sup>3</sup>.

Lazzarato (2003) resgata conceitos da obra tardeana para apontar a memória como

uma função essencial que, por sua natureza, bloqueia a apropriação plena da produção de conhecimentos. Para Tarde, a memória não pode ser reduzida totalmente a mercadorias, pois ela contém quantidades sociais produzidas e reproduzidas por um trabalho intelectual e por um trabalho afetivo. No pensamento tardeano, a memória é ao mesmo tempo “diferença e repetição”, isto é, tanto pode criar/produzir/diferir algo novo – uma imagem, uma sensação, uma ideia – como pode repetir o novo ao infinito, reproduzir imagens, sensações, ideias. Em outros termos, é como considerar a memória como um constitutivo de trabalho vivo e trabalho morto de Marx, atividade e meio de produção juntos, mas que, por serem “internos”, não permitem a plena subsunção real dos conhecimentos ao capital.

Lazzarato (2003) reforça ainda a capacidade que a memória tem de se externalizar sem se alienar. Um conhecimento, mesmo externalizado, permanece na memória de quem o carrega, ele continua encarnado nessa memória<sup>4</sup>. A atividade criadora surge justamente no fluxo que ocorre entre todas as imagens, conceitos, palavras que estão na memória, insubordináveis ao capital.

Uma segunda forma de apropriação seria fazer uso da propriedade intelectual como forma de se controlar o direito de acesso ao conhecimento, delineando barreiras artificiais para o seu usufruto (GORZ, 2005). Sobre a base do conceito de propriedade, aqui temos o capital criando a “cerca em torno do intelecto” e contribuindo para a formação de todo um aparato jurídico ao seu favor, isto é, estabelecendo o direito de acesso ao conhecimento como uma ferramenta de apropriação.

Corsani (2003) mostra que a propriedade intelectual tem sido uma forma de captar os conhecimentos entendidos como externalidades positivas ao capital; mas há um importante paradoxo levantado pela autora de que a propriedade intelectual também atua como um freio à socialização. Se esta é o momento em que os conhecimentos são difundidos entre os cérebros, tal externalidade deveria ser estimulada pelo capital e em seguida ser captada; a propriedade intelectual, contudo, emperra esta difusão. Esta visão do freio condiz com Albagli (1999) ao observar que a propriedade intelectual tem sido usada como instrumento para restrição do fluxo de conhecimento; é uma tentativa de se criar uma escassez social (HERSCOVICI, 2007) que justifique as bases da economia tradicional. Para Lastres (2007), tal privatização de conhecimentos também é parte de uma estratégia de controlá-los ou mesmo usá-los como instrumentos de poder.

### **3. COOPERAÇÃO, REDES E AGIR PRODUTIVO**

Conhecimentos são compartilhados através da interação entre diferentes atores. Este compartilhamento retira a separação rígida entre produção e circulação existente com as mercadorias, na medida em que produção e circulação se confundem

em um mecanismo mútuo de cooperação. Até o momento, a melhor topologia usada para se representar os fluxos de cooperação é a das redes, que servem para permitir um agir produtivo que é ao mesmo tempo produção, consumo e circulação. Mas cabe observar que, aqui, as redes não são consideradas como meros espaços de troca, mas sim como infra-estruturas de circulação e locais de produção (COCCO, 1999).

A representação em redes permite identificar claramente uma natureza coletiva, cooperativa e reticular na produção de conhecimentos. Estudos seminais, como os de Lundvall (1985), já apontavam para uma centralidade da relação de interação entre indivíduos ou organizações, notadamente entre usuário e produtor. O que cabe observar é que, nas redes contemporâneas, até mesmo os papéis dos atores circulam: usuários podem ser ao mesmo tempo produtores e vice-versa.

Jollivet (2003) distingue duas concepções diferentes de redes como espaços de produção de conhecimentos. Numa delas temos uma rede basicamente cognitiva, e na outra é enfatizado o conceito de redes sociotécnicas, onde são consideradas dimensões cognitivas e sociais sem nenhuma relação de hierarquia de uma perante a outra. Esta última parece mais condizente com um tipo de cooperação reticular que vai além de atividades apenas cognitivas; na realidade, a dinâmica de produção e difusão mobiliza, ao mesmo tempo, capacidades comunicacionais, sociais e culturais.

Este tipo de cooperação não é o mesmo daquele que serve simplesmente como meio de apropriação capitalista. Conforme a observação de Virno (2003) é preciso diferenciar um tipo de cooperação objetiva do tipo subjetivo. Na cooperação objetiva, cada indivíduo faz coisas diversas, específicas, que são recolhidas pelo capitalista, a cooperação transcende a atividade de cada indivíduo e não é relevante para o trabalho. Já na cooperação subjetiva, uma parte consistente do trabalho individual desenvolve, afina, intensifica a própria cooperação; é essa “fricção social” modulada por mecanismos de comunicação que toma importância no capitalismo cognitivo e que abre espaço para a produção de conhecimentos<sup>5</sup>.

Um exemplo emblemático da cooperação subjetiva é do desenvolvimento de *software* livre. No âmbito computacional, um *software* é livre quando é possível ter acesso às instruções e documentações utilizadas por seus criadores, liberdade que é preservada por meio de licenciamentos variados. O trabalho individual compartilhado entre os criadores, que muitas vezes são usuários conectados em redes virtuais, modula uma produção de conhecimentos cada vez mais refinada.

#### 4. SOBRE O DESLOCAMENTO DA PRODUÇÃO

Temos, até o momento, uma produção de conhecimentos que dificulta, ou em última instância impede a sua total apropriação pelo capital, e que ocorre em redes onde a organização capitalista é apenas mais um dentre outros atores. Esta situação

torna bastante problemática a figura da organização como pilar do conhecimento, ou que pudesse ser a única capaz de manipulá-lo. Se os próprios mecanismos de cooperação permitem que usuários/consumidores se tornem criadores/produtores, e se os conhecimentos circulam fora da relação capital e trabalho, as bordas entre as empresas e os seus espaços de atuação tendem a se tornar cada vez mais porosas, permitindo assumir que o espaço de produtividade não é mais exclusivo da empresa. É mais pertinente captar esta dinâmica a partir dos *territórios* como o espaço de mobilização produtiva. Segundo Moulier-Boutang (2003), a empresa tem que se confundir o máximo possível com a cooperação existente em um dado território para poder captar, para si, as externalidades positivas; mas ela não é mais o pólo estruturante da vida econômica.

No capitalismo industrial, a empresa-fábrica interiorizava a sua produção e suas técnicas na sociedade; agora, o que se observa é a inversão de uma sociedade-fábrica para a figura da empresa-sociedade: a substância do valor situa-se na sociedade, na população, nos saberes implícitos, nos processos cognitivos, na cooperação social (MOULIER-BOUTANG, 2003). Quanto mais profícua a diversidade e mais densa a rede de fluxos, maior é a substância de valor.

O consumo de conhecimentos nos territórios não deve ser encarado apenas como algo destrutivo, como se supõe dos critérios da economia política, pois, ao contrário, ele é uma atividade criadora, na medida em que o consumo permite que se produzam outros conhecimentos. A partir do momento em que se tem uma acumulação de conhecimentos que foge à relação entre capital e trabalho, a produção do conhecimento se faz de um jeito em que se torna inadequado querer comparar objetivos iniciais com resultados finais (MOULIER-BOUTANG, 2007); não deveria ser feita a avaliação de “produtos”, mas de processos.

Esta visão da existência de um território produtivo vai além das abordagens de caráter neoschumpeteriano que ainda colocam a empresa como ator com papel de centralidade da produção<sup>6</sup>. Para a abordagem neoschumpeteriana, Méndez (2002) lembra que “o território vem a ser um sujeito passivo de onde se produz uma taxa de inovação mais ou menos elevada”; para o autor, apenas mais recentemente surgiram abordagens que colocam as “redes sociais” e os territórios como foco de estudo e como protagonistas da produção.

Portanto, entender a existência de produtividade nos territórios é ir além de meros processos de terceirização e externalização praticados pelas organizações. Trata-se de uma reversão da relação entre empresa e ambiente; segundo Cocco (1999, p. 273):

[...]o desempenho das empresas depende cada vez mais do território entendido como meio social. Um meio social que, para tornar-se produtivo, não precisa mais da disciplina proporcionada pelo padrão fabril.

## 5. DA CONTAMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

O deslocamento da produção para o território, agora entremeada com o consumo e a circulação, bem como a existência das redes de cooperação que funcionam com fluxos não lineares, expõe a descaracterização cada vez mais forte do que se considerava anteriormente como indústria. Diversas atividades de cunho imaterial articulam-se no espaço-tempo e passam a caracterizar as dinâmicas atuais (COCCO, 2001). Estas atividades são então investidas por um tipo de relação típica da prestação de serviços. É preferível compreender que a indústria se “serviliza” e os serviços se industrializam. Segundo Cocco *et al.* (2003, p. 8), “trata-se, com efeito, de uma ampla e crescente constelação de processos e produtos que se confundem com o meio, com sua capacidade intrínseca de criação e desenvolvimento virtual”.

Gorz (2005) chega a comparar esta relação de serviço ao retorno do *servicium*, que era devido à pessoa do suserano na sociedade tradicional. Entretanto, o que pode ser entendido agora é um conjunto de relações de serviço recíprocas e não hierárquicas, e além: é um serviço vivo, dependente de toda uma bagagem cultural dos sujeitos. São também os desejos e crenças que circulam como fluxos ou correntes entre os cérebros (LAZZARATO, 2002); é no interior dessa rede de cérebros que o processo de subjetivação se constitui.

Nesta nova produção, a comunicação e a cooperação são partes integradoras do desempenho dos envolvidos. As novas tecnologias de informação e de comunicação (NTICs) potencializam a criação e difusão dos conhecimentos e promovem mais sinergia entre os participantes. O desempenho repousa sobre sua implicação subjetiva, isto é, a prescrição não é feita mais sob o domínio das tarefas, mas sim sobre a subjetividade<sup>7</sup>. Jollivet (2003) afirma que há um elemento da afirmação da singularidade do indivíduo e do seu trabalho no seio do processo de produção, sendo esse trabalho não verdadeiramente prescritível.

Virno (2003) usa o termo “virtuoso” para representar este tipo de produção contemporânea, cujo modelo básico é a atividade linguística. Por meio dessa “produção virtuosa”, o autor quer indicar que, em uma situação na qual os instrumentos de produção não são máquinas, mas sim competências linguístico-cognitivas indissociáveis do trabalho vivo – isto é, virtuoso<sup>8</sup> – é lícito pensar que uma boa parte dos “meios de produção” consista de técnicas e procedimentos comunicativos. A atividade virtuosa encontra seu próprio cumprimento em si mesma, sem objetivar em uma obra duradoura, sem se depositar em um produto acabado, exigindo que a sua execução tenha a presença de outros. O virtuosismo é como a execução de uma obra cuja única partitura é o intelecto geral<sup>9</sup> de um público, e a cooperação social entre os virtuosos é o pilar da produção e da riqueza.

Lazzarato e Negri (2001) frisam ainda a importância de não se misturar serviço

com “relação de serviço”. O que estamos assistindo não é um crescimento dos serviços, mas um desenvolvimento de relações que são típicas de uma prestação de serviço e que contaminam as outras atividades; a integração da relação entre produção e consumo, com intervenção ativa do consumidor, torna o serviço uma construção e um processo social de concepção e de inovação.

## **6. A ECONOMIA DA DÁDIVA**

A transformação econômica, trazida pela produção de conhecimentos por meio de conhecimentos, permite questionar as bases da economia, na medida em que os valores intrínsecos dos conhecimentos estão situados fora dela. Segundo Rullani (2000), o valor intrínseco se torna tão importante quanto o valor-dinheiro obtido no mercado.

Conhecimentos passam a ter, como potência, uma riqueza de sentido. Tal riqueza corre ao largo da economia clássica e suscita discussões sobre a existência de uma segunda economia não formalizável e invisível (GORZ, 2005). Nela, as relações e realizações não são necessariamente remuneráveis – isto é, medidas – ou mesmo computáveis – permitidas à codificação.

Jollivet (2003) apresenta esta economia cognitiva como sendo aquela onde os conhecimentos são reproduzidos sem custo de forma acelerada pelas NTICs, e com a facilidade do acesso aos conhecimentos nos espaços territoriais. Ter-se-ia, então, um deslocamento de uma economia baseada na raridade, na escassez, para uma outra economia baseada na abundância e na possibilidade de doação entre os atores, uma economia da dádiva onde o compartilhamento de conhecimentos ocorre em redes produtivas (BARBROOK, 2003).

Lazzarato (2003) propõe-se a identificar uma impossibilidade de comandar e de ditar modalidades de produção e de socialização de conhecimentos, segundo uma lógica propriamente econômica. Segundo ele, Marx afirma que a riqueza das sociedades nas quais reina o modo de produção capitalista aparece como uma gigantesca coleção de mercadorias; todavia, Tarde (1902) previu, em 1902, que cada vez menos os conhecimentos e os afetos se prestam a esse gênero de avaliação.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O novo modo de produção existente no capitalismo cognitivo coloca em discussão os diversos referenciais teóricos da economia tradicional. A produtividade já não possui as mesmas bases do capitalismo industrial, e como consequência não se pode mais pensar nas mesmas métricas e indicadores usados até então; o que era mensurado torna-se “desmedido” e os conhecimentos não são mais empacotáveis em formas mercantilizadas e apropriáveis.

Produção, circulação e consumo tornam-se atividades imbricadas e moduladas

por diferentes atores inseridos em redes de cooperação. Mais do que considerar essas redes como espaços de troca, a cooperação e a fricção social existentes nestas configurações demonstram que a potência está nos múltiplos fluxos de modulação dos conhecimentos. Isso permite perceber uma dinâmica em que conhecimentos podem ser produzidos por meio de conhecimentos de forma descentralizada e em mecanismos de retroalimentação. Na “psicologia econômica” tardeana, o que se tem, a todo momento, são processos de “diferença e repetição”, onde diferir significa criar, produzir o novo, e repetir significa reproduzir, difundir o novo dentro do *socius*.

A modulação dos conhecimentos depende, portanto, da subjetividade dos participantes das redes e de um tipo de atividade diferente de um modelo fabril: prevalece uma atividade virtuosa onde quem produz depende da presença dos outros e de si, isto é, da socialização e de um agir produtivo dependente de um intelecto geral público. É a partir dessa constatação que podemos lançar um olhar diferente sobre as dinâmicas relacionadas à produção e gestão de conhecimentos, a geração e difusão da inovação, e ainda sobre os fundamentos da economia do conhecimento e da sociologia do trabalho.

Se os últimos anos demonstraram a insuficiência de modelos lineares para captar estas dinâmicas contemporâneas, modelos esses que foram substituídos por visões evolucionistas e em rede, cabe agora incorporar estudos que tragam mais fundamentos baseados na subjetividade, socialização e cooperação como um meio de se compreender o agir produtivo e a criação de riqueza.

## NOTAS

<sup>1</sup> Lazzarato observa que diversas correntes negligenciam esta diferença, por pressuposto que os conhecimentos são automaticamente incorporados ao trabalho e ao capital, estando sempre em relação de subsunção, daí o reflexo na teoria de valor ortodoxa.

<sup>2</sup> Gabriel Tarde foi um pensador do século XIX cuja produção foi relativamente esquecida durante o século XX, mas que tem apresentado uma interessante atualidade nos estudos de compreensão do capitalismo cognitivo. Lazzarato tem sido um dos autores contemporâneos que resgata conceitos do pensamento tardeano.

<sup>3</sup> Para von Hippel, quanto maior o grau de aderência, maior será o custo de seu uso. Entendemos aqui que o autor relaciona este custo de uso com custo de apropriação.

<sup>4</sup> O autor indica que a memória possui uma “dupla encarnação”: um conhecimento pode dar lugar a uma primeira encarnação na nossa memória intelectual e corporal, e uma segunda encarnação no exterior, como em um livro ou em uma máquina.

<sup>5</sup> Estudos como os de von Hippel (2002), por exemplo, valorizam nos últimos anos a existência do que o autor chama de *redes horizontais*, onde os usuários são protagonistas da atividade criadora.

<sup>6</sup> O enfoque neoschumpeteriano é evolucionista e vai além da figura do empreendedor heróico identificada originalmente por Schumpeter na economia da inovação, mas não necessariamente retira de seus

diferentes modelos a passividade dos territórios. Ver, por exemplo, o estudo de Gallouj (1997) sobre a inovação em serviços.

<sup>7</sup> Em *Império* (HARDT e NEGRI, 2006), os autores observam que há muitos estudos onde tais práticas tomam em consideração apenas aspectos intelectuais e incorpóreos; para Hardt e Negri, contudo, a produtividade envolve simultaneamente uma dimensão comunicativa (via redes), uma dimensão interativa (análise e resolução de problemas) e outra de produção e manipulação de afetos (corpórea, somática), em suma, uma *produção biopolítica*.

<sup>8</sup> O conceito de virtuosismo usado por Virno não tem absolutamente nenhuma conotação de caráter elitista, pois usa o princípio de que qualquer atividade é virtuosa; um operário, neste caso, equipara-se a um pianista.

<sup>9</sup> Marx usa o conceito de *General Intellect* para representar uma capacidade objetivada em máquinas, mas estudos como os de Virno (2008) usam este conceito como uma forma de cooperação social bem mais ampla e heterogênea.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Novos espaços de regulação na era da informação e do conhecimento.

In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Org.) **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

ANCORI, B.; BURETH, A.; COHENDET, P. The economics of knowledge: the debate about codification and tacit knowledge. **Industrial and corporate change**, v.9, n.2, 2000. p. 255-287.

BARBROOK, R. A regulamentação da liberdade: liberdade de expressão, liberdade de comércio e liberdade de dívida na rede. In: COCCO, G.; GALVÃO, A. P.; SILVA, G. (Org.) **Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

Cocco, G. A nova qualidade do trabalho na era da informação. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

COCCO, G. **Trabalho e cidadania: produção e direitos na era da globalização**. São Paulo: Cortez, 2001.

COCCO, G.; SILVA, G.; GALVÃO, A. P. Introdução: conhecimento, inovação e redes de redes. In: COCCO, G.; GALVÃO, A. P.; SILVA, G. (Org.). **Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

CORSANI, A. Elementos de uma ruptura: a hipótese do capitalismo cognitivo. In: COCCO, G.; GALVÃO, A. P.; SILVA, G. (Org.). **Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

GALLOUJ, F. Towards a neo-schumpeterian theory of innovation in services? **Science and Public Policy**, v. 24, n. 6, dez. 1997. p. 405-420.

GORZ, A. **O imaterial: conhecimento, valor e capital**. São Paulo: Annablume, 2005.

- HARDT, M.; NEGRI, A. **Império**. Rio de Janeiro: Record, 2006.
- HERSCOVICI, A. Capital intangível, trabalho e direitos de propriedade intelectual: elementos de análise. In: MACIEL, M. L; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e desenvolvimento: conhecimento, inovação e apropriação social**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2007.
- JOLLIVET, P. NTIC e trabalho cooperativo reticular: do conhecimento socialmente incorporado à inovação sociotécnica. In: COCCO, G.; GALVÃO, A. P.; SILVA, G. (Org.). **Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- LASTRES, H. M.M. Invisibilidade, injustiça cognitiva e outros desafios à compreensão da economia do conhecimento. In: MACIEL, M. L; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e desenvolvimento: conhecimento, inovação e apropriação social**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2007.
- LAZZARATO, M. e NEGRI, A. **Trabalho imaterial: formas de vida e produção de subjetividade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- LAZZARATO, M. **Puissances de l'invention: la psychologie économique de Gabriel Tarde contre l'économie politique**. Paris: Lês empêcheurs de penser en rond, 2002.
- LAZZARATO, M. Trabalho e capital na produção de conhecimentos: uma leitura através da obra de Gabriel Tarde. In: COCCO, G.; GALVÃO, A. P.; SILVA, G. (Org.). **Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- LEMOS, C. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Org.) **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- MÉNDEZ, R. **Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes**. EURE (Santiago), Scielo, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612002008400004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612002008400004&script=sci_arttext)>. Acesso em: 16 out. 2008.
- MOULIER-BOUTANG, Y. O território e as políticas de controle do trabalho no capitalismo cognitivo. In: COCCO, G.; GALVÃO, A. P.; SILVA, G. (Org.) **Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- Moulier-Boutang, Y. **Le capitalisme cognitive - la nouvelle grande transformation**. Paris: Éditions Amsterdam, 2007.
- RULLANI, E. Le capitalisme cognitif: du déjà vu? **Multitudes**, n.2, p. 87-97, 2000.
- TARDE, G. **La psychologie économique**. Paris: Félix Alcan, 1902.
- VIRNO, P. **Gramática da multidão: para uma análise das formas de vida contemporâneas**. Tradução de Leonardo Retamoso Palma. Santa Maria, RS: [s.n.], 2003. Disponível em: <[http://br.geocities.com/autoconvocad/gramatica\\_da\\_multidao.html](http://br.geocities.com/autoconvocad/gramatica_da_multidao.html)>. Acesso em: 16 out. 2008.
- VIRNO, P. **Virtuosismo e revolução: a idéia de mundo entre a experiência do sensível e a esfera pública**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.
- VON HIPEL, E. **Open source projects as horizontal innovation networks - By and For Users**. [S.l.]: MIT Sloan School of Management Working Paper, SSRN, 2002. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=328900](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=328900)>. Acesso em: 16 out. 2008.

# Informação, Educação e Trabalho



## 14 REPRESENTAÇÕES DAS PRÁTICAS E DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DOS BIBLIOTECÁRIOS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO

Valdir José Morigi (UFRGS)  
Magali Lippert da Silva (UFRGS)

### INTRODUÇÃO

A passagem da Sociedade Industrial para a Sociedade da Informação tem como característica marcante a ruptura com antigos paradigmas. Em função disso, emerge o Paradigma Informacional, centrado na economia global, na mundialização cultural e, principalmente, no interesse crescente das organizações e dos governos no controle da informação e na acumulação do conhecimento.

O advento do Paradigma Informacional e o uso intensivo das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) geraram o ambiente propício para a formação do que se convencionou chamar Sociedade da Informação, uma sociedade global, interligada por redes de comunicação eletrônica, onde é possível a troca de informações em tempo real por pessoas localizadas em qualquer parte do globo.

No entanto, o impacto social das tecnologias de informação e comunicação e o estabelecimento dessa sociedade trouxeram consigo modificações no mundo do trabalho e, por sua vez, na forma como determinadas categorias profissionais passaram a perceber as suas rotinas, profissões e carreiras. Nessa perspectiva, os bibliotecários estariam passando por mudanças na forma como desenvolvem suas práticas profissionais: a passagem da informação em suporte físico para digital, os espaços de trabalho, sua atitude profissional frente ao Paradigma Informacional.

A relevância da pesquisa sobre a construção da identidade profissional dos bibliotecários deve-se ao fato de sua imagem ter sido amparada e atrelada ao espaço das bibliotecas. A visão usual do bibliotecário, como sendo o “guardião da memória escrita”, ainda desenha a geografia imaginária. No entanto, com as modificações no mundo do trabalho, introduzidas pela ascensão do Paradigma Informacional e pelo impacto e mediação das TICs, surge uma dúvida: a identidade profissional do bibliotecário permanece a mesma? Como este novo cenário, mediado pelas tecnologias informacionais, é capaz de introduzir transformações na identidade profissional do bibliotecário? Como elas são percebidas pelos dirigentes de classe dessa categoria profissional? Quais os fatores que eles identificam como propulsores dessas mudanças?

O objetivo do estudo é compreender como é construída a identidade profissional dos bibliotecários, a partir das representações sociais dos dirigentes das entidades de classe da profissão. A pesquisa foi realizada em 2007 com dirigentes de entidades de

classe (Conselhos e Associações de bibliotecários) do país e representantes do Conselho Federal de Biblioteconomia.

No estudo, de natureza qualitativa com amostra intencional, foi utilizado um questionário como instrumento para a coleta de dados empíricos. Além disso, outros documentos e materiais encontrados em sites, livros, periódicos e etc. auxiliaram na análise dos dados. O questionário foi enviado via correio eletrônico e bem recebido por boa parte dos dirigentes. A escolha do correio eletrônico deu-se em função da abrangência do estudo, que se propunha nacional, e de ser um recurso de troca de informações amplamente utilizado pelas instituições.

O questionário foi enviado a 20 entidades de classe, sendo que 8 retornaram respondidos. É importante ressaltar, ainda, que dos 8 questionários recebidos: 5 deles são do Sul e Sudeste; 2 foram respondidos por homens e 6 por mulheres; 3 por presidentes, 2 por vice-presidentes e 3 por conselheiros. Os nomes dos dirigentes foram alterados para preservação de sua privacidade.

A partir de fundamentos teóricos de diferentes vertentes do pensamento social, como: Bourdieu (1989), Dubar (1997) e Souza (2006), entre outros, analisou-se o conteúdo dos relatos, aqui entendidos como narrativas. As semelhanças e diferenças na forma de representar as práticas da profissão e o processo de construção identitária pelo qual os profissionais estão passando, nos possibilitaram refletir sobre como estão sendo pensados pelos dirigentes, os projetos futuros para a profissão, e identificar quais são os elementos responsáveis pelas mudanças nas práticas e na identidade desse profissional.

## **1 A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES NO MUNDO DO TRABALHO: REPRESENTAÇÕES DA IDENTIDADE PROFISSIONAL**

Existem, na atualidade, muitas incertezas em relação ao trabalho e ao emprego. O processo de globalização, aliado às políticas de flexibilização e reengenharia, tem modificado a organização do trabalho, colocando muitos trabalhadores na informalidade. Isso tem acarretado alterações na maneira como os indivíduos pensam e agem no processo de produção de bens, prestação de serviços e, certamente, na mudança do perfil do próprio trabalhador. Dowbor (2004) assinala a impressionante mistura de avanços tecnológicos e recuos sociais, sobre os novos setores que surgem e velhos que desaparecem, sobre as buscas de novas dinâmicas organizacionais que estão surgindo no Brasil e em outros países.

O enfraquecimento dos sindicatos, a derrocada do ideal socialista e a permissividade dos governos ao trabalho alternativo (temporário, estagiário, entre outros) vêm causando diversas perdas de direitos à classe trabalhadora. Mais do que nunca, os

## Representações das práticas e da identidade profissional dos bibliotecários no mundo contemporâneo

contratos temporários são estabelecidos. O fluxo empregatício da sociedade da informação impede que o trabalhador planeje sua carreira dentro de uma organização. Diante da estrutura de trabalho que se desenha, não é possível contar com seguridade social ou estabilidade no emprego.

Segundo Rosembaum (2006, p. 2):

[...] nasce a sociedade do desamparo, das incertezas e também, por outro lado, da criatividade pessoal, da autonomia e liberdade. A desvinculação do trabalhador em relação ao seu empregador é uma das marcas da nossa era. Contudo, o paternalismo dos anos 50 ainda vigora como modelo ideal para os que projetam o futuro profissional das novas gerações, sem perceber que esse mundo está definitivamente definindo.

A vulnerabilidade do mundo do trabalho dissipou as possibilidades reais de segurança. As carreiras são instáveis, postos de trabalho são eliminados diariamente. As profissões são criadas, extintas ou redefinidas conforme o movimento das sociedades, dos interesses capitalistas, e da necessidade de criação, aplicação e aquisição de conhecimentos novos.

As carreiras são colocadas em xeque:

[...] Até os escritórios mais veneráveis e as fábricas mais orgulhosas de seu longo e glorioso passado tendem a desaparecer da noite para o dia e sem aviso; empregos tidos como permanentes e indispensáveis, do tipo “impossível viver sem eles”, se evaporam antes que o trabalho esteja terminado, habilidades outrora febrilmente procuradas, sob forte demanda, envelhecem deixam de ser vendáveis muito antes da data prevista de expiração; e rotinas de trabalho são viradas de cabeça para baixo antes de serem aprendidas (BAUMAN, 2003, p. 46).

Os direitos sociais são eliminados, a mão de obra individualizada e o dever de trabalho se sobrepõem às obrigações com a construção de um mundo melhor. Em função desse isolamento e da ambição por melhores condições de trabalho e remuneração, as categorias entram em conflito, verdadeiros campos de batalha são formados em torno do trabalho; os confrontos entre grupos profissionais são constantes, a tentativa de estabelecimento de um lastro de atuação parece ser uma das maiores motivações desses grupos. Para Bauman (2005, p. 42): “A ideia de um mundo melhor, se é que surgiu, se encolheu diante da defesa de causas atuais relacionadas a grupos ou categorias. Ela permaneceu indiferente a outras privações e desvantagens e ficou muito longe de oferecer uma solução universal e abrangente para os problemas humanos.”

O significado da carreira na Sociedade da Informação vem perdendo sua força,

uma vez que ela já não garante status e a remuneração deixou de ser atraente. Substituem-se os sonhos por uma carreira ascendente em uma organização nacional ou multinacional, por uma vida que possibilite lazer, qualidade de vida e equilíbrio pessoal. Além disso, alternativas como o trabalho com consultorias e prestação de serviços para várias empresas, sem vínculo empregatício, despontam para o trabalhador como forma para agir com autonomia e flexibilidade administrativa.

Uma das preocupações de Dowbor (2004) é em relação à forma como as TICs estão sendo encaradas no mundo do trabalho:

Ter mais tecnologias à nossa disposição e poder realizar mais com menos esforço não deveria representar uma ameaça. No entanto, os resultados práticos têm sido a concentração de renda, o desemprego, gente estressada e angustiada. Como é que conseguimos transformar avanços em dramas? (DOWBOR, 2004, p. 11).

A sociedade contemporânea é marcadamente individualista; sobre ela pesa a incerteza de um futuro onde a religião não está mais no centro das culturas, os fluxos migratórios são constantes e quase incontroláveis. Enquanto isso, o hibridismo cultural, advindo da globalização e do impacto das tecnologias de informação e comunicação, se manifesta em todas as partes do mundo, o que torna necessária uma compreensão das identidades sociais em face da fragmentação imposta pela sociedade atual.

Indivíduos os quais compartilham sua cultura e princípios de visão comum, que se unem em comunidades, formam grupos que cultivam valores e interesses e que, enfim, identificam-se, povoam a sociedade contemporânea. As possibilidades de identificação são inúmeras, podendo o indivíduo ter identidade profissional, de classe, de gênero, territorial, étnica, entre outras, desde que possua algum tipo de afinidade que lhe permita a relação. O sentido atribuído ao ambiente, ao espaço social e simbólico, às normas, constitui, através de posições individuais, a posição do grupo, a familiaridade com os temas, as opiniões sobre eles, as semelhanças nas atitudes, interesses, ambições, entre outras, formam as identidades coletivas.

Smith (1997) identifica categorias que constituem a identidade individual. Para ele as categorias baseadas no gênero são universais e impregnam todos os âmbitos. Separadas geograficamente, divididas socialmente e fragmentadas etnicamente, as divisões de gênero têm de se associar a outras identidades que possuam um maior poder de coesão se quiserem inspirar consciência e ação coletiva. Em segundo lugar figura a categoria de espaço e território, a identidade local e regional. O localismo e o regionalismo possuem qualidade coercitiva, mas com frequência, essa impressão é enganosa: as regiões podem se fragmentar em localidades e as localidades se desintegrarem em populações independentes.

Bourdieu (1989), por sua vez, analisa os sistemas simbólicos, a construção de sentidos, os sistemas de representação, inclusive no tocante a identidade, quando afirma:

## Representações das práticas e da identidade profissional dos bibliotecários no mundo contemporâneo

Sabe-se que os indivíduos e os grupos investem nas lutas de classificação todo o seu ser social, tudo o que define a ideia que eles têm deles próprios, todo o impensado pelo qual eles se constituem como ‘nós’ por oposição a ‘eles’ aos ‘outros’ ao qual estão ligados por uma adesão quase corporal. É isto que explica a força mobilizadora excepcional de tudo o que toca à identidade (BOURDIEU, 1989, p. 124).

As lutas identitárias são um caso particular de lutas das classificações, lutas pelo monopólio de fazer ver e fazer crer, de dar a conhecer e de fazer reconhecer, de impor a definição legítima das divisões do mundo social e, por meio desse, de fazer e desfazer os grupos. Com efeito, o que nelas está em jogo é o poder de impor uma visão do mundo social através dos princípios de divisão que, quando se impõem ao conjunto do grupo, realizam o sentido e o consenso sobre o sentido e, em particular, sobre a identidade e unidade do grupo, que fazem a realidade da unidade e da identidade do grupo (BOURDIEU, 1989). O poder simbólico, portanto, está fundamentado no reconhecimento.

Deve-se levar em consideração o fato de que as identidades sociais são convenções e reproduções sociais necessárias e possuem um desempenho determinado no mundo social. Elas moldam os indivíduos, os formatam, os tornam uniformes, restringindo seus espaços, circunscrevendo suas relações ao grupo. É o estabelecimento do que Bourdieu (1989) chama *habitus*, processo pelo qual o eu e o mundo social moldam um ao outro.

Segundo Domingos Sobrinho (2000), as experiências acumuladas ao longo da trajetória de um grupo produzem os esquemas de percepção, de pensamento e de ação que guiam os indivíduos, assegurando-lhes a conformidade e constância de certas práticas através do tempo. Uma vez estruturado, o *habitus* não cessa de produzir percepções, representações, opiniões, desejos, crenças, gostos e toda uma gama interminável de produções simbólicas (DOMINGOS SOBRINHO, 2000).

Embora muitos grupos tenham sua identidade estabelecida e, dentro do próprio grupo, os indivíduos possuam mais de uma identidade, alguns ideais de identidade estão fortemente arraigados, – o que causa conflitos identitários, tensões e até guerras. Por isso o tema identidade traz agitações e muitas preocupações:

Juntamente com a revolução tecnológica, a transformação do capitalismo e a derrocada do estatismo, vivenciamos no último quarto do século o avanço de expressões poderosas de identidade coletiva que desafiam a globalização e o cosmopolitismo em função da singularidade cultural e do controle das pessoas sobre suas próprias vidas e ambientes. Essas expressões encerram acepções múltiplas, são altamente diversificadas e seguem os contornos pertinentes a cada cultura, bem como às fontes históricas da formação de cada identidade (CASTELLS, 2006, p. 18).

Algumas identidades nunca apresentaram problemas para o Estado. As identidades profissionais, familiares, entre outras, são exemplos. Elas constituem-se independentes do Estado, mas não o agridem de forma alguma, pelo contrário, dão sustentação a ele. Identidades étnicas e religiosas, por sua vez, causam preocupação ao Estado, pois a influência dessas identidades pode ser mais poderosa que a do próprio Estado.

### **1.1 IDENTIDADES PROFISSIONAIS: CONSTRUÇÃO E AUTO-AFIRMAÇÃO**

Construídas ao longo de séculos, as identidades profissionais representam um comportamento coletivo, em que os indivíduos de uma categoria profissional são interdependentes e compartilham experiências semelhantes. Dubar (1997) afirma que, antes da expansão das Universidades, o trabalho era considerado uma arte e abrangia todos os que integravam as corporações e possuíam autorização para exercer determinado monopólio sobre uma profissão. As artes liberais e as artes mecânicas, os artistas e os artesãos, os intelectuais e os trabalhadores manuais provinham de um mesmo tipo de organização corporativa, que assumia a forma de “ofícios juramentados” nas “cidades juramentadas”, onde se professava uma arte. O termo profissão deriva, segundo Dubar (1997), dessa “profissão de fé”, consumada nas cerimônias rituais de entronização nas corporações.

Ao longo do tempo, as profissões foram sendo definidas. Isso gerou o interesse das pessoas em fazerem parte daquele mundo e daquela cultura profissional, de pertencer a um grupo específico, adquirindo, através de atividades sistemáticas de formação acadêmica e intelectual, condições para ingressar no grupo e compartilhar com seus membros uma identidade profissional. Para tal, uma série de requisitos burocráticos foi criada, como, por exemplo, o diploma, que abre acesso à carreira profissional.

As trajetórias biográficas dos indivíduos que compartilham a mesma profissão se entrecruzam. De início, normalmente se dá na Universidade, uma vez que, para o exercício profissional de nível superior, é necessária a passagem por uma faculdade, e é nela que os primeiros sinais de compatibilidades são despertados:

A formação inicial para um trabalho e um emprego, a qualificação e certificação obtida no quadro de uma instituição reconhecida para o fazer com vista à inserção e manutenção no mercado de trabalho deixou de ser uma relação natural e estável para se inscrever num quadro de encontros prováveis entre trajetórias possíveis (SILVA, 2006, p. 2073).

É na formação universitária do indivíduo que se dá sua construção identitária. Embora contribuam para a construção da identidade profissional seus sonhos acalentados na infância, seus projetos durante o curso secundário e sua preparação para o vestibular, bem como as influências familiares, de amigos e de professores durante

## Representações das práticas e da identidade profissional dos bibliotecários no mundo contemporâneo

o período de formação escolar, é inegável que, ao frequentar a faculdade, ao conviver com pessoas que almejam atuar na mesma área, a construção de sua identidade começa a se fortalecer.

A identidade total do indivíduo, sendo assim, é composta por diversas identidades, sendo a identidade profissional uma das principais, pois é a forma como o indivíduo é percebido pela sociedade da qual faz parte. O papel ocupacional que desempenha é o que o define perante os membros dela, chegando mesmo a ser confundida com a identidade total do indivíduo. Terêncio e Soares (2003) comentam que perguntas do tipo “o que você vai ser quando crescer?” são feitas continuamente às crianças e mostram bem como essa fusão vai se processando desde cedo na vida individual, pois pressupõem uma resposta apenas em termos de ocupação profissional.

### 1.2 A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DO BIBLIOTECÁRIO E O PAPEL DAS ENTIDADES DE CLASSE

A identidade de um grupo é dada pelas suas funções, pela capacidade na execução de algo, e pelo papel social que os indivíduos desse grupo desempenham. A sociedade é composta por indivíduos que possuem atribuições diversas e, desta forma, vivem os seus papéis sociais. Nesse contexto, o exercício profissional é a mais forte expressão desses papéis.

Sendo assim, nos deteremos na reflexão sobre o perfil do bibliotecário contemporâneo sob o ponto de vista dos dirigentes de classe da profissão. Como esses dirigentes percebem a construção da identidade profissional do bibliotecário na Sociedade da Informação:

No caso dos profissionais da informação, focalizando mais especificamente os bibliotecários, em cuja sociedade da informação deveriam, em tese, ter um papel de destaque, observa-se, em vários textos, que sua identidade é difusa, seus contornos modificam-se paulatinamente e seus valores ainda se constroem (WALTER, 2004, p. 289).

Sob o signo do paradigma informacional, o perfil profissional se altera, agora em função do uso intensivo dos recursos tecnológicos:

A construção e reconhecimento de valores podem ocorrer de diversas formas tanto espontâneas – ‘imitação’ de profissionais que estão em atuação e que indicam maneiras de atuar e de pensar a profissão – quanto decorrentes de normas regulamentares – como os códigos de ética e leis que regulamentam as profissões. De todo modo, as novas gerações embora incorporem aquilo que percebem, incluem novos olhares e paradigmas, especialmente por pertencerem à sociedade em que as tecnologias de comunicação e informação têm sido incorporadas, mesmo que de forma estratificada em decorrência das diferenças econômicas (WALTER, 2004, p. 294-295).

Sendo assim, podemos constatar que as identidades profissionais não são estáticas, elas estão em constante transformação. Não basta obter um título acadêmico para investir na identidade bibliotecária, por exemplo, é necessária a convergência de interesses com os pares, semelhanças de atitudes profissionais, capacidades técnicas afins, entre outros recursos:

Nesse complexo comunicativo, relacional, interativo, em que o exercício de uma atuação profissional suporta a busca do sentido desejado por cada pessoa, os portadores do papel social de bibliotecário têm uma ampla demanda e uma intensa participação, sobretudo se for considerado que o papel social de bibliotecário carrega a expressão de duas missões básicas: a) Conhecer e utilizar os meios que levam a localização de qualquer fonte de informação cujo conteúdo possa a qualquer momento ser pedido por qualquer pessoa; b) produzir informação sintética, descritiva e analítica de todo o acervo físico, ou não, que constituído pelo conjunto de todas as fontes conhecidas tenha conteúdo que possa a qualquer momento ser pedido por qualquer pessoa. É a capacidade operativa do papel social de bibliotecário em atender a essas duas missões, cumulativa e simultaneamente, que faz com que as pessoas que são bibliotecárias sejam reconhecidas como prestadoras de serviços relevantes (SOUZA, 2004, p. 101).

As mudanças organizacionais, paradigmáticas e sociais modificam as identidades profissionais, pois novos ambientes de interatividade são formados, novas exigências requeridas, e o mercado profissional sofre alterações. Essas mudanças refletem-se nas novas habilidades que o profissional tem de adquirir, em uma nova atitude e comportamento diferenciado. Dessa forma os profissionais geram, eles mesmos, um redimensionamento de sua identidade profissional.

Conforme aponta (SOUZA, 2006, p. 41-42):

Reconhecimento social de campo de saber parece ter conexão direta com visibilidade social profissional e com identidade social profissional, pelo fato de que são os saberes teóricos, produzidos pela consolidação e transformação das práticas, ou os saberes científicos, produzidos com o emprego de estratégias exploratórias ou experimentais sob critérios de verificação de confiabilidade, de explicação ou de compreensão, que dão suporte para o exercício profissional e, por isso, para assegurar um ponto de partida aceitável para sua visibilidade social e identidade profissional.

No entanto, para Souza (2006), a visibilidade social de uma profissão é um fator que depende de que a sociedade tenha alcançado certo estágio de desenvolvimento econômico que a impulsione a demandar mais atenção profissional de executores de práticas que poderiam ser ofertadas por outras especialidades. Na concepção do autor, no caso brasileiro, parece que ainda são pouco requeridas as práticas desenvolvidas pela profissão de bibliotecário e pelo cientista da informação. O próprio fato de

## Representações das práticas e da identidade profissional dos bibliotecários no mundo contemporâneo

a economia brasileira ser periférica em relação ao movimento econômico global é um fator importante para essa restrição.

Em 1962, a profissão de bibliotecário foi regulamentada. Souza (2004) afirma que na experiência profissional brasileira, grupos de pessoas portadoras de certas ocupações ou profissões, sobretudo após o governo Vargas, demandaram, e muitas obtiveram, do estado, pela conquista de legislação própria, o credenciamento de seus papéis como de exclusivo exercício por quem estivesse registrado nas entidades previstas na respectiva carta legal, materializadas institucionalmente como conselhos profissionais ou sindicatos de trabalhadores conforme o caso.

Podemos, a partir dessa abordagem, afirmar que as representações sociais dos dirigentes de classe da profissão de bibliotecário estão ancoradas em suas práticas profissionais, enquanto bibliotecários, e também em suas práticas de direção, enquanto dirigentes: fiscalização do exercício da profissão, normalização técnica da área, legislação, execução de processos concernentes à área entre outras práticas, o que reforça a importância do estudo das representações desses sujeitos sociais.

No caso deste trabalho, são as percepções de um grupo composto por dirigentes de entidades de classe da profissão de bibliotecário que nos interessam, não só pelas suas representações em torno da construção da identidade profissional do bibliotecário contemporâneo, mas também pelo poder simbólico que esses dirigentes possuem, sendo eles que ditam as regras, as normas, os rumos da profissão.

Apoiados em Moscovici (1978), entendemos as representações sociais como o resultado da apreensão do real, o conjunto de significados e as apropriações de sentido realizadas pelos indivíduos através das suas relações com os outros em um contexto social. As representações se fundamentam naquilo que o sujeito vê, ouve, sente, pensa o mundo e tudo que o circunda, podendo ser compreendidas também como conhecimento social.

### **2 AS REPRESENTAÇÕES DOS DIRIGENTES DE CLASSE SOBRE AS PRÁTICAS E A IDENTIDADE DOS BIBLIOTECÁRIOS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO**

Foi possível perceber, através das narrativas dos dirigentes de classe, que o processo de mudança nas práticas profissionais dos bibliotecários vem ocorrendo, especialmente, através do ensino nas faculdades de Biblioteconomia. As alterações das estruturas curriculares introduzem as inovações e atualizações necessárias para a adequação profissional às novas exigências do mercado. Como mostram as expressões: “adaptação dos currículos”, “capacitação de professores e alunos”, “análise da nova realidade informacional”. Conforme as narrativas que seguem:

As faculdades de Biblioteconomia estão em busca de inovações e atualizando seus currícu-

los, inclusive, em alguns casos com a troca da nomenclatura do profissional. Há até faculdades que extinguiram a tradicional formação em Biblioteconomia e criaram o curso de Gestão da Informação. Há ainda outras faculdades que mantêm o curso, com um núcleo básico e depois com formação diferenciada (MAURO, ENTIDADE DE CLASSE DO SUL DO BRASIL).

Considero que há uma expressa intenção de formar profissionais com uma identidade voltada para a realidade atual. Isso se comprova pelo fato do direcionamento de disciplinas que contemplam a tecnologia da informação e automação de processos técnicos, buscando uma adequação às novas exigências do mercado. Além da oferta de disciplinas à distância. No entanto, não se pode generalizar, pois a diversidade cultural e de condições de ensino no país é considerável. Além do que, essa é uma intenção, uma tendência, não necessariamente uma prática consagrada. Porém, penso que essa tendência venha a se firmar cada vez mais (VALÉRIA, CFB).

A questão da formação do bibliotecário é encarada como tarefa das faculdades e escolas de Biblioteconomia, instituições que tradicionalmente exercem essa função. Isso reforça o que Dubar (1997) afirma sobre o papel da socialização secundária no processo de construção das identidades profissionais. Essa representação se evidencia nas seguintes expressões: “currículos formativos”, “atualização de currículos”, “disciplinas que contemplam a tecnologia da informação e automação”, “educação continuada” e “identidade voltada à realidade atual”.

Em relação à “criação do curso de Gestão da Informação”, uma realidade já existente em uma universidade brasileira, sete, dos oito dirigentes, mostraram-se contrários à mudança da denominação profissional, embora não percebam de forma negativa a discussão. Segundo os dirigentes, a mudança na denominação significaria ficar à mercê da desregulamentação, da dificuldade de fundamentar uma nova identidade e da indefinição de um futuro profissional. É o que demonstram as narrativas abaixo:

Acho inútil tentar forjar uma imagem em função da denominação da profissão. Penso que o nome bibliotecário é bem vindo. Creio que muito dessa discussão em torno do nome não é relevante. Relevante é estudar a base da profissão, nossas práticas, teorias, técnicas, isso sim que é um esforço relevante. O reconhecimento social não depende de um nome como querem muitos (FERNANDA, ENTIDADE DE CLASSE DO SUL DO BRASIL).

É inegável que existe um certo ranço com os termos biblioteca e bibliotecário, este ainda visto como um mero organizador de acervos bibliográficos. Muito por culpa dos próprios profissionais, que muitas vezes se encastelaram em suas bibliotecas e não souberam trabalhar a sua imagem. Mas não vejo como solução a mudança da denominação. Um novo nome corre o risco de perder o pouco de identidade profissional existente, pois há uma proliferação de novas especializações no mercado, gerando mais confusão na cabeça das pessoas. Por outro lado, uma mudança de nome hoje é legalmente inviável, pois a regulamentação da profissão, pela Lei 4084/62, só reconhece o Bacharel em Biblioteconomia. Para mudar isso, só mudan-

## Representações das práticas e da identidade profissional dos bibliotecários no mundo contemporâneo

do a legislação. Tentar mudar a lei é uma providência não muito recomendável neste momento, pelo risco de haver uma desregulamentação, posição defendida pelos parlamentares no Congresso Nacional hoje (PEDRO, ENTIDADE DE CLASSE DO SUL DO BRASIL).

As representações em torno dessa questão demonstram que os dirigentes estão preocupados com a regulamentação da profissão, pois uma mudança na denominação levaria ao problema do amparo legal. Observa-se um sentimento dúbio: eles percebem a discussão sobre a mudança na denominação profissional, no entanto, acreditam que ela é desejada apenas em função de status e visibilidade social, o que não compensaria os riscos com a desregulamentação.

Entre os impactos sociais dos usos das tecnologias de informação e comunicação nas bibliotecas e unidades de informação, está o processo de interação social dos bibliotecários com os usuários. Na concepção dos narradores, as relações sociais entre os bibliotecários e usuários passam por uma malha complexa de interações, pois dependem de vários fatores entre os quais “depende do profissional, de onde ele atua e do próprio usuário”. É o que podemos perceber nas narrativas abaixo:

Acho que nos veem como somos, profissionais ainda muito tímidos. Na área especializada, quando assumimos a vanguarda na proposição de soluções e serviços de informação, somos respeitados. Já vi, num seminário de nível nacional, tratando de informação jurídica em ambiente digital, um profissional da área de informática declarar que o bibliotecário é o profissional capacitado para tratar do tratamento da informação. Analistas, programadores, especialistas em TI entendem apenas do ferramental. No âmbito das bibliotecas escolares e públicas, pela quase inexistência do profissional, considerando o universo de entidades e o pequeno número de bibliotecários empregados, acredito que as pessoas não tem ideia de quem seja este profissional (PEDRO, ENTIDADE DE CLASSE DO SUL DO BRASIL).

Não se pode generalizar. Há profissionais amplamente reconhecidos, como há um grande percurso a ser feito rumo à plena valorização profissional. Citando alguns exemplos, pode-se dizer que os usuários de bibliotecas universitárias e instituições de pesquisa, e especialmente os usuários de bibliotecas jurídicas, certamente admiram e reconhecem a importância do trabalho de bibliotecário. Ao passo, que muitas bibliotecas no âmbito da administração pública em geral (em todas as esferas), encontram-se sucateadas, com sérias deficiências de recursos humanos e materiais, e até são fechados, sem que os usuários se sintam prejudicados com isso. Há muitas questões além dessas premissas, que vão desde a cultura do povo brasileiro, ausências de hábitos de leitura e de frequentar bibliotecas. Portanto, esse é um tema que permite muitos debates (VALÉRIA, CFB).

As narrativas expressam, um pouco, a complexidade que envolve a construção da imagem do bibliotecário e da sua identidade profissional. Muitos usuários “reconhecem” o trabalho dos bibliotecários, outros desconhecem devido à falta de acesso a bibliotecas, principalmente no setor público onde o descaso com as bibliotecas é

maior. Além disso, a cultura do brasileiro, a falta de “hábito de leitura e de frequentar bibliotecas”, favorece pouco o contato entre usuário e bibliotecário.

Outra questão abordada foi em relação ao bibliotecário contemporâneo, que perfil este profissional deve ter, e se há cinco anos já era esse o perfil existente. Entre as principais características apontadas, surgiram conceitos como: “Pró-atividade”, “capacidade de comunicação”, “educação continuada”, “visão empreendedora”, “bom relacionamento interpessoal”, “competência informacional”, “bom-humor”, “espírito inovador”, “capacidade de gerenciar” e “saber dar a informação”. Podemos verificar essas representações sociais através das narrativas abaixo:

Pró-atividade, bom humor, comunicabilidade. No passado era uma característica importante e continua mais necessária. Lidamos com pessoas. Ademais se antes atuávamos sob demanda, atualmente, a pró-atividade nos impõe atuar para gerar demandas (JÚLIA, ENTIDADE DE CLASSE DO SUDESTE DO BRASIL).

O bibliotecário contemporâneo deve possuir dinamismo, deve estar focado na gerência de unidades e sistemas de informação, tratar a informação de maneira rápida e eficaz, dar prioridade às questões éticas e deve atuar na formação da cidadania (MAURO, ENTIDADE DE CLASSE DO SUL DO BRASIL).

Podemos perceber que boa parte das características assinaladas pelos dirigentes é positiva. O cunho “pró-ativo”, de busca, capacitação, comunicação. Pró-atividade é a capacidade de estar à frente de um tempo, manter-se atualizado, dinâmico, não esperar que os outros o superem, estar sempre adiante em suas ideias, atividades e vivências. Segundo os dirigentes, essa deve ser a característica fundamental de um bibliotecário.

Em relação às transformações no mundo do trabalho, os impactos das tecnologias e a construção da identidade profissional do bibliotecário nesse contexto, os narradores percebem alterações no perfil e nas práticas da profissão. Na visão dos dirigentes, “houve modificação na identidade”, ela está sendo “redimensionada”, “reconstruída”. As narrativas que seguem expressam essa constatação:

A identidade mudou. O profissional precisa de maior flexibilidade, estar próximo do usuário para reconhecer sua necessidade ou interesse informacional e atender esse usuário, do contrário será inútil e, portanto desnecessário (FERNANDA, ENTIDADE DE CLASSE DO SUL DO BRASIL).

Considero que, em razão das modificações no mundo do trabalho e do impacto das tecnologias de informação e comunicação, ocorreu uma sensibilização interna (na categoria) e externa (na sociedade, ainda que proporcionalmente menor) para um, eu diria, redimensionamento dessa identidade, o que não implica, necessariamente em modificação já concreti-

## Representações das práticas e da identidade profissional dos bibliotecários no mundo contemporâneo

zada. De alguma forma, essa sensibilização tem provocado alterações de comportamentos, discursos e ações concretas, o que nos impede de dizer que “permanece a mesma”. Entretanto esse redimensionamento de identidade está em processo, em andamento, o que nos impede de afirmar que já ocorreu uma modificação plena (ADRIANA, CFB).

Na visão dos dirigentes, há uma série de características advindas desse redimensionamento da identidade profissional, entre eles: “maior flexibilidade”, “sensibilização interna (na categoria)”, “alterações de comportamentos, discursos e ações concretas”, “mudança nas percepções”. No entanto, também demonstram preocupação com a consolidação dessa nova identidade. É o que podemos constatar ao utilizarem representações como: “modificação não atingiu todos os profissionais”, “há aqueles que se comportam como simples guardiões”, “identidade desse profissional ainda precisa ser construída”, “atuar efetivamente nos espaços que surgem”, “baixa auto-estima, que é o principal entrave para a consolidação de uma identidade profissional adequada a sua capacidade de prestar bons serviços.”

As representações dos dirigentes, em torno da construção de uma identidade profissional do bibliotecário, demonstram que eles estão conscientes da modificação em trânsito, mas alertam que essa construção é parte da atuação dos bibliotecários neste contexto.

Quanto às perspectivas e as projeções de futuro para a profissão no contexto da Sociedade da Informação, os dirigentes representam como: “excelentes”, “ótimas”, “muitas perspectivas”, é o que podemos constatar através das narrativas abaixo:

As perspectivas são muitas. O grande desafio é organizar a informação no ambiente da Internet. Em palestra recente, Sarda mencionava essa importância, de pensar a informação no ambiente eletrônico, virtual. Concordo com ele, penso que essa é a perspectiva. A informação registrada no suporte papel pode se tratada de uma forma simples, com técnicas que dominamos bem, o desafio é o ambiente virtual (FERNANDA, ENTIDADE DE CLASSE DO SUL DO BRASIL).

As perspectivas são ótimas, se soubermos capitalizar nossa formação técnica, nossa capacidade de estruturar e disponibilizar a informação. Mas além de adequar nossa qualificação, temos urgentemente que aumentar nossa presença no mercado, em quantidade e qualidade. Temos que ter mais atitude (PEDRO, ENTIDADE DE CLASSE DO SUL DO BRASIL).

As representações sociais dos dirigentes de classe da profissão de bibliotecário estão ancoradas em suas práticas profissionais, enquanto bibliotecários, e também em suas práticas de direção, enquanto dirigentes: fiscalização do exercício da profissão, normalização técnica da área, legislação, execução de processos concernentes à área

entre outras práticas, o que reforça a importância do estudo das representações sociais desses indivíduos.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Paradigma Informacional, através das TICs, tem influenciado o mundo do trabalho, gerando modificações em muitas profissões e redimensionando o curso das carreiras, em especial nas rotinas dos profissionais que possuem como insumo básico de trabalho a informação. Os profissionais formados em Biblioteconomia, por muito tempo, tiveram suas ações voltadas para as atividades de biblioteca, agora, veem-se diante de novos processos e ambientes, o que exige atualização, a fim de garantir a continuidade de sua profissão.

Os dirigentes identificam o advento da Sociedade da Informação, as modificações no mercado de trabalho e as atualizações propostas pelas Faculdades de Biblioteconomia, como os fatores responsáveis pelos processos de mudança que estão ocorrendo no interior da profissão, principalmente em função do uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação nas rotinas de trabalho.

É importante levar em consideração que os órgãos de classe dos bibliotecários possuem papel fundamental na manutenção de um *status quo* profissional, conquistada e amparada com reconhecimento legal. As mudanças que estão ocorrendo no mundo do trabalho não causam uma ruptura com as práticas do passado, nem ameaçam as funções desempenhadas pelos bibliotecários no mundo contemporâneo, mas redimensionam a sua identidade profissional.

O estudo aponta para a necessidade de mais pesquisas a respeito das representações, da construção da identidade profissional e do papel das entidades de classe nesse processo de mudança, pois só a partir da reflexão crítica é possível projetar o futuro da profissão, bem como articular ações que deem visibilidade às práticas profissionais e às novas perspectivas que se abrem no contexto da Sociedade da Informação.

#### REFERÊNCIAS

- BAUMAN, Z. **Comunidade**: a busca por segurança no mundo atual. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- BAUMAN, Z. **Identidade**: entrevista a Benedetto Vecchi. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
- BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Lisboa: Difel, 1989.
- CASTELLS, M. **O poder da identidade**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- DOMINGOS SOBRINHO, M. "Habitus" e representações sociais: questões para o

## Representações das práticas e da identidade profissional dos bibliotecários no mundo contemporâneo

- estudo de identidades coletivas. In: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, C. (Org.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. 2. ed. Goiânia: AB, 2000. p. 117-131.
- DOWBOR, L. **O que acontece com o trabalho?** 2. ed. São Paulo: SENAC/SP, 2004.
- DUBAR, C. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais**. Porto: Porto Editora, 1997.
- FIGUEIREDO, M. A. C. de. SOUZA, R. R. Aspectos profissionais do bibliotecário. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 24, p. 10-31, 2º sem., 2007.
- GOFFMAN, E. **A representação do eu na vida cotidiana**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- HALL, S. The work of representation. In: HALL, S. (Org.). **Representation: cultural representations and signifying practices**. London: Thousand Oaks, 1997.
- MORIGI, V. J.; PAVAN, C. Tecnologias de informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 117-125, jan./abr. 2004.
- MOSCOVICI, S. **A representação social na psicanálise**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1978.
- MOTTA, L. G. **Narratologia: análise da narrativa jornalística**. Brasília: Casa das musas, 2004.
- ROSEMBAUM, Y. Emprego e trabalho no Brasil do século XXI. **Cidade do Conhecimento – Arquivo**, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.cidade.usp.br/arquivo/artigos/index1201.php>. Acesso em : 21 ago.2006.
- ROUQUETTE, M. Representações e práticas sociais: alguns elementos teóricos. In: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D. C. (Org.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. 2. ed. Goiânia: AB, 2000. p. 39–46.
- SILVA, A. M. C. Formação, trabalho e aprendizagem ao longo da vida. In: SILVA, B.; ALMEIDA, L. (Orgs.). **Actas do VIII Congresso Galaico Português de Psicopedagogia**. Braga: IEP/UM, 2006. CD-ROM, p. 2071-2086.
- SMITH, A. **La identidad nacional**. Madrid: Trama, 1997.
- SOUZA, F. das C. de. O nome profissional “Bibliotecário” no Brasil: o efeito das mudanças sociais e econômicas dos últimos anos do século XX. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 18, p. 90-105, 2º sem., 2004.
- SOUZA, F. das C. de. A formação acadêmica de bibliotecários e cientistas da informação e sua visibilidade, identidade e reconhecimento social no Brasil. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 16, n. 1, p. 23-34, jan./jun. 2006.
- TERÊNCIO, M. G.; SOARES, D. H. P. A Internet como ferramenta para o desenvolvimento da identidade profissional. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 8, n. 2, p. 139-145, 2003.
- WALTER, M. T. Identidades, valores e mudanças: o poder da identidade profissional. Os bibliotecários subsistem na sociedade da informação? **Em questão**, Porto Alegre, v. 10, n. 2, p. 287-299, jul./dez. 2004.



## 15 O ENSINO DE BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL E ASPECTOS DE SUA DIMENSÃO CURRICULAR: um exame dos ditos e não ditos na coleção de documentos da ABEBD

Francisco das Chagas de Souza (UFSC)

### INTRODUÇÃO

No âmbito dos estudos sobre a informação no Brasil, a Biblioteconomia está inserida como um campo em que se desenvolve forte atuação profissional e educacional. Pelo número de cursos de graduação em Biblioteconomia existente, a atuação educacional exerce significativa influência nos rumos da discussão sobre o campo da Ciência da Informação. Entretanto, esses cursos, até o início do ano de 2000, eram ofertados somente para a formação de bacharéis, o que implicava em capacitação de pessoal para atuar na gestão da informação, na operação de bibliotecas e no ensino superior de biblioteconomia. A não oferta de uma formação na modalidade de Licenciatura em Biblioteconomia impedia a preparação, nesses cursos de graduação, de docentes que pudessem atuar no ensino em nível médio, ambiente escolar onde poderiam ser formados técnicos pré-universitários em Biblioteconomia.

A escolha pela oferta de uma formação em Biblioteconomia, visando à atuação de seus egressos em um mercado profissional, tendo como ponto de partida o ensino superior e neste o bacharelado, aponta para uma perspectiva curricular, ou de carreira acadêmica e profissional, dimensionada para uma concepção elitista. Esta ideia foi originalmente apresentada na 5ª. Recomendação final aprovada por ocasião do III Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação, realizado em Curitiba, no ano de 1961.

Que as escolas de Biblioteconomia tenham em mente que estão preparando elites de técnicos e não fornadas de bibliotecários, não devendo subordinar a reestruturação do currículo de quatro anos à possibilidade de diminuição do número de alunos. Devemos levantar o nível das escolas de Biblioteconomia tendo em vista, única e tão somente, os superiores interesses de unificar no Brasil, a formação de Bibliotecário e Documentalista (FERREIRA, 1979).

De outro lado, tratava-se de um momento em que se tomava o conceito de currículo como grade de conteúdos, associada a um dado recorte ou nível de ensino (por exemplo, universitário de graduação). Essa perspectiva resultou e foi predominante de ou em dado momento histórico, porém, mais tarde, foi atenuada pela concepção atual de Parâmetros Curriculares para a Educação Básica e de Diretrizes Curriculares para a Educação Superior, advinda da Lei 9.394/1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Enquanto teve predomínio total, a ideia de currículo como

grade de conteúdos desprezou a possibilidade de construir-se o currículo como um conjunto de respostas, sob a forma de conteúdos formativos, hierarquizado em vários níveis. Por esse ponto de vista, o currículo de preparação de pessoal para atuar em um campo profissional poderia ser traduzido como a oferta de distintas competências funcionais para dar atendimento a diversas demandas sociais.

Nesse sentido, a formação de bacharéis em Biblioteconomia, naquele momento histórico, que precede aos anos 2000, revela uma leitura do contexto social pela categoria bibliotecária brasileira, segundo a qual a sociedade dispensa – no atendimento às suas necessidades, interesses e desejos de informação, leitura e lazer – trabalhadores cuja formação se dê intensivamente para o domínio das técnicas. Tal entendimento apontaria na direção de que a atenção ao usuário das bibliotecas exigiria sempre, em estruturas bibliotecárias de pequeno, médio ou grande porte, quanto ao acervo e à oferta de serviços, a presença de um profissional de padrão elevado (elite técnica) que pudesse aliar, na resposta às demandas realizadas, um acréscimo de conhecimento *in loco* para cuja oferta à formação dada ao técnico em Biblioteconomia estaria incompleta.

As tentativas realizadas de implantação de curso técnico em Biblioteconomia sempre esbarraram, de forma recorrente, na conveniência da sustentação de uma grade de conteúdos que reafirmasse o domínio das técnicas de Biblioteconomia e Documentação pelos egressos dos bacharelados em Biblioteconomia. Isso, ao mesmo tempo em que reforçava a ideia de elite técnica, desconsiderava a necessidade de formação de licenciados em Biblioteconomia. Entretanto, essa prática, a qual foi utilizada como uma forma indireta de assegurar o espaço de demanda de serviços de profissionais bibliotecários para os bacharéis em Biblioteconomia, não se traduziu diretamente na absorção de bibliotecários pelos órgãos ou setores mantenedores de pequenas ou médias bibliotecas. Porém, esse quadro tende a se modificar como desdobramento da Lei No 9.674, de 26 de junho de 1998, que prevê no parágrafo 3º, de seu artigo 33, a existência de Técnico em Biblioteconomia. Em geral, essas estruturas, de pequeno e médio porte, estão vinculadas a prefeituras municipais de cidades de pequeno contingente populacional e pouco desenvolvimento econômico, escolas públicas e privadas, firmas atuantes em vários ramos de negócios, etc.

Os membros dessas comunidades usuárias, vinculados a pequenas e médias bibliotecas, não puderam contar ao longo dos anos com a mediação profissional, ainda que em nível técnico ou mesmo auxiliar (NEVES; SANTOS, 1999). Também, a escola de graduação em Biblioteconomia não pôde desenvolver, pela ausência dessa demanda em seu espaço educativo, a formação de pessoal que, vindo de uma prática profissional de nível técnico, com educação de nível médio, pudesse consolidar, por sua permanência no mesmo ambiente de trabalho, após a obtenção de uma formação em nível superior, a presença de bacharéis em Biblioteconomia nas estruturas bibliotecárias de pequeno e médio porte, decorrente de uma ascensão funcional. Tudo isso,

expressa um modo peculiar da leitura do contexto social brasileiro, que representa uma contradição com as limitações econômicas da sociedade, onde o acesso à escola, saúde e aos bens culturais mais amplos é muito restritivo e depende do aporte material e financeiro do poder estatal.

A ausência do Estado, como investidor nos meios que podem promover a superação de certas exclusões de natureza social, contribui para empobrecer a formação, na população, de uma percepção sobre papéis profissionais. Tal limitação dificulta a distinção das funções técnicas do pessoal que constitui um corpo bibliotecário, conforme sejam os portes das estruturas fornecedoras de serviços. Isso significa, dentre outros aspectos, que a ausência de profissionais com formação no nível técnico em Biblioteconomia pode estar contribuindo para a geração de dificuldades na construção social da imagem e da identidade do conjunto de funções que podem ser cumpridas nas bibliotecas, conforme seu porte, tamanho da população a ser atendida, entre outros.

Num encadeamento de longo prazo, esses pequenos acontecimentos retardarão o acesso da população a serviços bibliotecários desempenhados por pessoas formadas em distintos níveis. Essa situação faz com que, apenas ao chegar à universidade, nos seus vários cursos de graduação, um contingente não desprezível de novos universitários, de estudantes já em nível superior, venha a descobrir a existência e o perfil da carreira bibliotecária. Mais grave que essa percepção tardia, é que, pela pressa com que esse estudante universitário vive sua vida acadêmica, a grande maioria somente perceberá as ações superficiais do trabalho profissional do bibliotecário, muito associadas à busca e devolução de materiais, ou ainda, a um atendimento local na biblioteca. O resultado dessa relação apressada é que esse estudante, durante sua vida universitária não consegue formar uma compreensão mais ampla dos componentes e da possível profundidade das tarefas intelectuais empregadas nas múltiplas atividades do dia a dia da biblioteca. Isso tem consequências, no médio prazo, que se manifestam quando os egressos do ensino superior, ao se tornarem atuantes no mundo político, empresarial e profissional, vão tomar decisões sobre a institucionalização de bibliotecas e serviços de informação. Nessa oportunidade, dá-se a revelação de que esses novos profissionais saídos dos bancos universitários não conseguiram desenvolver a adequada sensibilidade quanto à contribuição da biblioteca para o progresso material de sua região, negócio ou ocupação.

Essa noção de uma realidade social múltipla, que requer respostas profissionais ordenadas desde um patamar mais simples até um patamar de extrema complexidade, não é estranha a uma análise social como a feita por Elias (1993), ou por Moscovici (2003), ou por Berger e Luckmann (1985). Essa análise – que leva em conta papéis sociais, processos comunicacionais humanos, representação simbólica da realidade construída pela comunicação inter-humana e processo social como construção histórica de longo prazo – vê a sociedade como um lugar cuja existência é resultante da

participação subjetiva e objetiva de pessoas de todos os níveis de instrução e desenvolvimento escolar. Portanto, as respostas ocupacionais devem partir de uma consideração básica em torno de que as profissões terão, em todas essas pessoas, os seus públicos imediatos. Nesse caso, desprezar essa realidade como parte do processo de constituição escolar das profissões só poderá gerar, como contribuição, um significativo prejuízo na formação de imagem e identidade desses ramos de atuação.

Este trabalho parte, portanto, de algumas circunstâncias: 1) A educação bibliotecária brasileira realiza uma escolarização incompleta, advinda de uma concepção restrita, ou elitista, de currículo; 2) Essa educação, eventualmente prejudica a constituição de uma imagem social positiva do corpo bibliotecário, por iniciar-se com o curso de Bacharelado e nele fixar-se como única modalidade de ensino; 3) Essa educação desconsidera a discussão sobre a necessidade de formação de Técnico em Biblioteconomia, pois ao não se voltar à formação do Licenciado em Biblioteconomia, impede a oferta de cursos de ensino médio para a formação desse Técnico; 4) A pouca exposição social do corpo bibliotecário, atuando em distintos níveis, leva a uma distorção da imagem social da função bibliotecária e contribui para obscurecer o seu reconhecimento como fornecedor de vários tipos de serviços de informação, que são desejados por toda a população. Além disso, este trabalho visa dar continuidade à exposição de resultados de investigação em desenvolvimento, cujo material básico é constituído pelos documentos da ABEBD (Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia e Documentação). Faz parte do trabalho confrontar os discursos que os documentos da ABEBD contêm, pois, direta ou indiretamente, tratam da educação em Biblioteconomia no Brasil. Através da investigação, busca-se conhecer a contribuição da ABEBD no desenvolvimento do currículo em Biblioteconomia implantado até os anos 2000, período em que essa Associação foi ativa em sua ação de política educacional, desde o momento de sua criação que se deu no início do ano de 1967.

Reitera-se que, no desenvolvimento da pesquisa, tem-se trabalhado com o construcionismo social e o processualismo social como fundamentação teórica e com a análise do discurso como estratégia metodológica para extrair, tratar e analisar os conteúdos dos documentos da ABEBD, bem como com a perspectiva teórica do campo de estudos curriculares. Dessa maneira, o tratamento que se dá ao tema currículo, neste trabalho, pela abordagem de certos aspectos, como da amplitude da formação de um corpo bibliotecário, com múltiplas funções, toma a noção de currículo, de forma mais ampla e contemporânea. Isto é, toma o currículo como produto de processo e construção integrada à dinâmica da sociedade.

#### **1 CAMPO DOS ESTUDOS CURRICULARES**

A temática em torno do currículo situa-se nos limites da discussão política e social, definindo ou reconhecendo os campos de força que interferem na ação educa-

cional escolar. Estudos curriculares, como campo de investigação, desenvolveram-se “por volta da segunda década do século passado” (BEYER, 2004, p. 73). Landon Beyer (2004), ao examinar o contexto da escola pública e da universidade dos Estados Unidos da América, país onde se dá inicialmente a sistematização dos Estudos Curriculares, e confrontando tais contextos com o campo curricular, afirma: “[...] campo curricular oferece, de longe, o domínio mais promissor para situar o maior debate educacional que se continua a desenvolver [...]” (BEYER, 2004, p. 81) e isso tem relação com aspectos em que (BEYER, 2004, p. 81-82):

a – [...] o currículo é a peça central da atividade educacional. Inclui o conhecimento formal, manifesto que é central às atividades do ensino [...] representa a essência para que serve a educação [...] o que os pais esperam que seus filhos dominem [...];

b – [...] as lutas relacionadas com a forma do currículo são frequentemente adiadas precisamente porque elas relacionam-se directamente com visões competitivas de uma “boa vida”, e portanto do tipo de futuro que iremos ter [...]

c – o campo curricular encontra-se intimamente relacionado [...] a outros campos da investigação educacional [e] também a outras disciplinas.

Segundo esse autor, o campo de estudos curriculares, independente de qualquer outra abordagem, poderia ser visto “como constituído por um conjunto de perguntas para as quais uma variedade de respostas têm sido e continuam a ser feitas [...]. As questões centrais que parecem obrigatórias incluem” (BEYER, 2004, p. 82-84):

1 – Que conhecimento e formas de experiência são mais válidas?

2 – Qual a relação entre o conhecimento incorporado nos currículos formais e aqueles que estão envolvidos na sua acção?

3 – Que tipos de relações educacionais e sociais são requeridas ou desejáveis por forma a facilitar as experiências curriculares?

4 – Como é que os grandes contextos sociais, políticos e institucionais afetam as experiências curriculares pessoais?

5 – Dentro do currículo atual ou proposto, quais são as concepções implícitas (e explícitas) de democracia empregue, e como é que estas estão relacionadas com os objetivos da educação em geral e do currículo em particular?

6 – Dentro do currículo atual ou proposto, quais são as implícitas (e explícitas) visões do futuro social, político e económico dos alunos, e como é que o currículo prepara os alunos para esses futuros?

Sob sua ótica crítica, Landon Beyer, ao formular uma apreciação da questão 6 acima, afirma:

Os fins e fundamentos da educação encontram-se certamente relacionados com os futuros dos alunos e, por isso, não podem estar dissociados do tipo de mundo que idealizamos e como podemos ajudar a criar tal mundo [...] a educação deve se preocupar, não apenas com formas particulares de conhecimento, valores, disposições e sentimentos que são transmitidos, como ainda, como resultado, com o mundo social que tais indivíduos podem criar e habitar. [...] As assunções acerca dos possíveis futuros dos alunos têm um papel fundamental na determinação, do tipo, qualidade e distribuição do conhecimento [...] vão afetar a capacidade dos alunos em participar no debate relativo ao tipo de futuro possível (BEYER, 2004, p. 82-84).

Essa postura atribui à educação um papel para além da mera oferta de conhecimento. Está em causa na educação o destino da sociedade, na medida em que esta é construção e transformação, e mais que isso, é resultante do processo de interação entre pessoas humanas.

Outro pesquisador do campo de Estudos Curriculares, José Augusto Pacheco (2005), após rever ideias presentes na literatura especializada e tentar encontrar uma resposta para “o que se entende por currículo” afirma: “Se, de fato, pretendemos fazer do currículo um pensamento que aborde seriamente as questões da prática, não poderemos ignorar as seguintes deliberações curriculares” (PACHECO, 2005, p. 41):

*Epistemologicamente.* O que deve contar como conhecimento? Como saber fazer? Devemos tomar uma posição comportamental e uma posição que divida o conhecimento e o saber fazer em áreas cognitivas, afetivas e psicomotoras, ou precisamos de uma imagem menos redutora e mais integrada do conhecimento e da mente, uma imagem que saliente o conhecimento como processo?

*Politicamente.* Quem deve controlar a seleção e distribuição do conhecimento? Por meio de que instituições?

*Economicamente.* Como o controle do conhecimento é ligado à distribuição existente e desigual do poder, bens e serviços na sociedade?

*Ideologicamente.* Qual é o conhecimento de maior valor? A quem pertence esse conhecimento?

*Tecnicamente.* Como se pode colocar o conhecimento curricular ao alcance dos alunos?

*Esteticamente.* Como ligamos o conhecimento curricular à biografia e às ideias pessoais do aluno? Em que medida agimos “com astúcia” como construtores do currículo e professores ao fazê-lo? De uma forma coerente e justa em termos educacionais? Que noções de con-

duta moral e de comunidade servem de suporte ao modo como alunos e professores são tratados?

*Historicamente.* Que tradições já existem no campo que nos ajudam a responder a estas questões? De que outros recursos precisamos para ir mais além?

A discussão sobre estudos curriculares é ampla e complexa e, por isso, toda a sua energia não é canalizada somente na produção de questões como as acima mostradas, sobretudo quando se olha da perspectiva tradicional, isto é, da abordagem do currículo como técnica. Sousa (2002), ao construir uma discussão em torno do currículo como expressão de ideologia, cultura e poder, resgata ideias de um dos principais formuladores do campo do currículo – Ralph Tyler. Este especialista, de acordo com Sousa (2002), ao sistematizar uma representação de modelo curricular, consolida o currículo como um conhecimento próprio e controlável, em torno da atividade do ensino, que modelaria a ação escolar como realizável pelos princípios da gestão científica. Tyler, segundo Sousa (2002), estabelece sete etapas “para a construção do Currículo coerente e ordenado”, que são:

1. Diagnóstico das necessidades;
2. Formulação dos objectivos;
3. Seleção dos conteúdos;
4. Organização dos conteúdos;
5. Seleção das experiências da aprendizagem;
6. Organização das experiências da aprendizagem;
7. Determinação do que deve ser avaliado e dos processos e meios para o fazer.

Essa postura tecnicista leva à noção do currículo como um instrumento centrado nas escolhas do professor. Sob esse enfoque, o desenvolvimento do currículo fica acima de todas e quaisquer noções do processo que se dá na relação em sala de aula e dá destaque a um dos lados em que está a força política e ideológica, a qual age em torno das determinações ou orientações curriculares.

É evidente que grande parte do debate curricular feito no Brasil atinge a política geral e educacional e tem-se traduzido nas mudanças curriculares dos vários níveis de ensino e nos vários cursos universitários.

No bojo dessa discussão que se faz no país, algumas temáticas foram se destacando, como mostram os estudos de Lopes e Macedo (2005), quando examinam o pensamento curricular brasileiro e de Macedo (2006), quando analisa as discussões que levam a um debate bipolar do currículo nos programas de pós-graduação em educação. Macedo (2006) propõe como forma de superação da bipolaridade, a compreensão do currículo como cultura. Essas temáticas também estão evidenciadas no trabalho

de mapeamento do estado das pesquisas realizadas, de 1996 a 2002, nesses mesmos programas de pós-graduação (LOPES; MACEDO, 2006), publicado pelo INEP.

Nesses embates, o currículo tende a ser visto como uma forma pré-constituída para vir a ser executado, derivado da concepção de ser um discurso formulado como prescrição de conteúdos a serem transmitidos como práticas escolares. No debate, uma forte corrente, de tom alternativo, sustentada pela Teoria Crítica, pregou que nessa prática se revelariam, por exemplo, os conteúdos curriculares não previstos, mas necessários, e, por isso, seriam supridos no ambiente da relação professor versus ambiente escolar versus aluno, ou, como se dizia, na “cultura da sala de aula”. Embora num dado momento dos anos das décadas de 1980 e 1990, no Brasil, tenha parecido que essa corrente alternativa adquirira muita força, essa força olhada mais adiante, parece ter dado mais densidade, segundo Macedo (2006) à corrente tradicional, ou seja, não foi abandonado o currículo pelo seu caráter prescritivo.

Nesse mesmo período, no Brasil, sobretudo nos anos da década de 1990, e como resposta à regulamentação do capítulo da Constituição Federal de 1988, que trata da Educação, fez-se um discurso em torno da urgência de novos marcos de regulação da ação educacional. Com isso, pretendia-se, através da ação escolar, tornar a sociedade brasileira mais capaz, de caminhar economicamente no mesmo passo do desenvolvimento mundial. Essa atividade se intensificou em todas as áreas e foi acelerada logo após a sanção da LDB em 1996. Decorre disso a determinação do MEC no sentido de que os Cursos Graduação, ofertados no ensino superior, estabelecessem as suas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) em um processo descrito, entre outros estudiosos, por Catani; Oliveira e Dourado (2001).

## **2 ASPECTOS DA DIMENSÃO CURRICULAR DA EDUCAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA**

Por muito tempo, a determinação sobre a política educacional em Biblioteconomia no Brasil ficou sob o encargo da categoria bibliotecária, que deliberava sobre níveis de ensino, conteúdos e até práticas escolares. Isso é facilmente perceptível nas recomendações tiradas nas sessões finais dos primeiros Congressos Brasileiros de Biblioteconomia e Documentação (CBBBD) (FERREIRA, 1979). Desse evento, através de suas recomendações finais, saíam as diretrizes para uma educação bibliotecária no País – incluídas preocupações acerca da formação do Auxiliar de Bibliotecas no III CBBBD – até considerar que o corpo docente das Escolas de Biblioteconomia existentes poderia assumir o encargo de definir a política educacional e curricular da área. Em 1965, ao final do V CBBBD, foi recomendado que se desse a criação de uma Associação Brasileira de Escolas de Biblioteconomia. Na edição seguinte do Congresso – VI CBBBD, em 1971 –, foi recomendado que a Associação de Escolas, já então constituída como Associação Brasileira das Escolas de Biblioteconomia e Documentação

(ABEBD), com sede em Belo Horizonte, MG, passasse a cuidar também das questões estudantis, sempre referentes ao nível de ensino superior. Nesse evento, foi textualmente recomendado que a ABEBD promovesse o primeiro encontro de estudantes de Biblioteconomia, em 1972, na cidade de São Carlos, SP.

Essas recomendações demarcam que, na década iniciada em 1961, a categoria bibliotecária detinha uma autoridade acadêmica de um alcance muito grande. Tal circunstância pode ter colaborado para que houvesse a interpretação de que sua orientação referia-se à educação bibliotecária apenas em nível superior. Essas deliberações, ao serem transferidas para o grupo docente, de maneira tácita foram reforçadas e são recorrentes nos três estatutos da ABEBD. A evidência mais forte se encontra na explicitação das finalidades da entidade, cujas prescrições mais importantes, por se repetirem nos estatutos de 1967 (de 14 de janeiro), 1977 (de 06 de julho) e 1987 (de 22 de setembro), são as seguintes:

**1º. Estatuto – 2 – São finalidades da ABEBD:**

[...]

b) planejar o desenvolvimento da Formação Biblioteconômica;

f) promover o intercâmbio de educadores nacionais e estrangeiros;

j) sugerir soluções para melhoria das condições de vida do corpo discente, tendo em vistas as possibilidades de sua plena formação;

**2º. Estatuto – Art. 2º. – São finalidades da ABEBD:**

a) planejar o desenvolvimento da formação biblioteconômica; preconizando medidas que objetivem a formação e aperfeiçoamento do pessoal docente;

b) promover o intercâmbio de educadores nacionais e estrangeiros;

d) Patrocinar reuniões periódicas de Professores responsáveis por grupos de disciplinas ou matérias afins, visando à integração do ensino da Biblioteconomia;

f) Estimular reuniões regionais dos dirigentes de Cursos de Biblioteconomia;

g) Representar junto aos Poderes Públicos competentes sobre a fundação e funcionamento de Cursos de Biblioteconomia;

h) Manter um serviço de informação sobre educação biblioteconômica; pessoal docente,

corpo discente; instituições que se relacionem com o ensino de Biblioteconomia ou que o financiem.

### **3º. Estatuto – Art. 2º. – São finalidades da ABEBD:**

I – Zelar e contribuir para a garantia de progressivo aperfeiçoamento, adequado e satisfatório padrão de ensino da Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação;

II – Promover o intercâmbio de Educadores nacionais e estrangeiros;

IV – Patrocinar cursos, seminários e reuniões periódicas de Professores responsáveis por grupos de disciplinas ou matérias afins, visando à integração do ensino de Biblioteconomia, Documentação e de Ciência da Informação;

VII – Manter um cadastro e um serviço de divulgação sobre sua área de atuação;

A movimentação que se deu a partir de 1996, no sentido de estimular a produção das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de ensino superior, também alcançou a Biblioteconomia, em meio a uma forte influência internacional sobre a economia brasileira. Essa influência, no contexto da chamada globalização, trouxe sérios reflexos sociais e implicação fortes sobre a educação e o mercado ocupacional das profissões, ou melhor, principalmente sobre o mercado de oportunidades de trabalho. O viés dessa influência sobre a Biblioteconomia e à profissão de Bibliotecário, pela assimilação interna de discursos que tinham como origem a Federação Internacional de Informação e Documentação (FID), implicou no uso aleatório e pouco refletido no Brasil do rótulo “Profissional da Informação”. Com o uso dessa denominação, designava-se uma relação de ocupação muito restrita, quando comparada com aquelas ocupações potencialmente exercidas pelos egressos de cursos de Biblioteconomia no espaço social brasileiro. Contudo, o “nome novo” foi assimilado nos discursos de bibliotecários brasileiros e defendido também no âmbito dos discursos da ABEBD (GUIMARÃES, 2002).

Em meio a tudo isso, os anos finais do século XX requereram dos bibliotecários brasileiros uma concentração de preocupação na direção de chegar a uma equação curricular (mirando mais uma vez o ensino superior, em termos de concepção, conteúdo e grade) que não provocasse a destruição de um contexto sócio-profissional tradicional e de uma herança profissional centenária. É que uma possível nova denominação da profissão poderia trazer consequências imprevisíveis. Era impossível, ou não prudente, esquecer-se do fato de a função social de Bibliotecário no Brasil estar ocupada por uma profissão regulamentada, com exercício legalmente amparado, mas

a depender da apresentação pelos candidatos ao seu exercício, do diploma de Bacharel em Biblioteconomia, como condição para requerer o registro profissional legitimador da prática da mesma. Associado a isso, havia um contexto sócio-econômico que estava a enfrentar uma nova realidade tecnológica, com potencial de enorme aceleração das práticas sociais. Mediante esse quadro, o que ocorreu até o ano 2000 foi tão somente um pensar em alternativas para segmentar a formação no nível superior. Isso veio a ocorrer sob a forma tradicional da implantação de cursos novos nesse nível, na modalidade de bacharelado, ou pela abertura de habilitações novas em cursos de Biblioteconomia já existentes. O resultado desse movimento pode-se verificar em estudos posteriores ao ano 2000. Uma vez mais, ficou adiada a discussão sobre a ampliação das possibilidades de interlocução profissional com todos os extratos sociais e econômicos brasileiros pela formação regular de pessoal em nível técnico e auxiliar.

Na próxima parte deste trabalho, chega-se à percepção de que as posições, definidas ou assumidas pela ABEBD, direta ou indiretamente, no discurso curricular do ensino de Biblioteconomia no Brasil, foram afirmando o desconhecimento da responsabilidade possível e das implicações prováveis da não oferta de conteúdos adequados à preparação de pessoal capaz de formar o técnico pré-universitário. Seus ditos, expressos nos documentos analisados, reforçam a construção de um olhar que não vê as demandas de uma população mais ampla e potencialmente necessitada de assistência de um corpo bibliotecário, em vários níveis de capacitação.

### 3 DITOS E NÃO DITOS SOBRE CURRÍCULO NOS DOCUMENTOS DA ABEBD

Para esta etapa do estudo, utilizou-se como fonte de coleta de dados os documentos A, B e C da coleção de textos denominada “documentos da ABEBD”, conforme se encontra, com link assim designado, no site da ABECIN. Os dados foram processados em um formulário básico, constituído por duas colunas (**ditos**, referindo-se à coleta de expressões-chave do texto explicitado no documento examinado e **não ditos**, na qual foi registrado o que está subentendido, quando se confrontou o **dito** com as finalidades formais da ABEBD). Através dessa operação, é possível, ao considerar-se o eixo geral da discussão embasado nas teorias de estudos curriculares, localizar nos documentos os momentos em que são feitas as afirmações a ele relacionadas e após análise em detalhe, e em comparação com o conjunto do documento, verificar o que está lacunoso, isto é, qual é o não dito. Esse não dito, registrado na coluna dois, dará origem à interpretação acerca da dimensão do tema currículo contido nos discursos.

É relevante que se observe o fato de que esses documentos são de três naturezas: no primeiro são arroladas descrições bibliográficas ou referenciais de pesquisas já con-

cluídas ou em desenvolvimento, quando da coleta dos dados; no segundo documento são apresentados três relatos de estudos realizados no *Estado de São Paulo*, por participantes do *Grupo de Estudos Curriculares de Biblioteconomia do Estado de São Paulo*; o terceiro documento traz os relatórios referentes ao trabalho realizado pela Diretoria da ABEED, nas gestões de 1991-1993 e 1993-1995. Trata-se, portanto, de diferentes abordagens que representam, como síntese, quase uma década de trabalho da Associação como entidade com funções de representação política e profissional. Contudo, deve-se observar, especialmente, no primeiro documento, que são feitos registros de atividades que foram iniciadas, como pesquisas de docentes, já no ano de 1970. Nesse sentido, se for considerada a ideia de que uma associação profissional representa o conjunto dos interesses, da participação e do envolvimento social de seus membros, então o conjunto desses documentos representa um conteúdo em elaboração durante duas décadas e meia de atuação dos docentes. Esses docentes eram os que tomavam parte no ensino de Biblioteconomia naquele momento, e que, portanto, estavam inseridos em uma dinâmica de planejamento, produção e desenvolvimento das políticas curriculares empregadas pelas instituições de ensino a serviço da Biblioteconomia brasileira, dando suporte para uma vertente da prática profissional bibliotecária.

#### 4 RESULTADOS

Após a análise dos documentos, observou-se que o *Documento A* não apresenta, para nenhum dos itens bibliograficamente descritos, uma síntese ou resumo de seu teor. Desconsiderando-se aspectos relativos a custo de edição, os quais não foram usados como argumentos, estranha-se que, em 1987, um documento construído com o objetivo a que esse se propunha alcançar não o fizesse. Primeiro, inexistia desconhecimento de técnicas; segundo, o sentido e valor das informações contidas tinham muito melhor aproveitamento se utilizasse desse expediente; terceiro, seria uma forma de distinguir o resultado de um trabalho meramente de listagem bibliográfica, como é, de um trabalho de análise de conteúdo de documentos, como deve ser, quando se transfere para um público especializado, no caso os docentes e eventuais outros pesquisadores em Biblioteconomia e Ciência da Informação, informações sobre o estado da pesquisa.

O *Documento B* oferece uma série de posicionamentos sobre o que seus autores conseguiram obter acerca de boas práticas de ensino de Biblioteconomia e da relação entre esse ensino e um ambiente de oferta de oportunidades de empregos e trabalho aos egressos, assim como do perfil do corpo discente. A despeito desse propósito, que por si exigiria que o documento trouxesse exposições mais claras de conceitos e definições que tenham sido tomadas para justificar as posturas apresentadas, o documento nem sempre exhibe esse conteúdo. Assim, constata-se a ocorrência de lacunas

significativas representativas de conceitos prévios sobre itens discutíveis. Para exemplificar tais lacunas, pode-se destacar:

**Na apresentação do volume:** O fundamento teórico que poderia explicar como um contexto sócio-econômico é calcado em uma política educacional, pois há um aparente equívoco na afirmação.

**Estudo 1 – Introdução:** § 1, § 2 – Um conceito de mercado de trabalho; § 2 – Um conceito de perfil profissional de bibliotecário; Um conceito de profissional almejado pela escola; § 4 – Um conceito de professor preparado; Uma caracterização do atual perfil do mercado de trabalho; Uma caracterização de atualização docente quanto aos avanços da Ciência e Tecnologia; Uma definição de fatores que exibem um perfil ocupacional; **Objetivo:** Um conceito de adequação, como forma de ordenar uma gradação dessa na relação mercado de trabalho e qualificação docente para formar bibliotecário para esse mercado; **Resultados obtidos:** § 8 – Uma determinação do que é tradicional e obsoleto no ensino de biblioteconomia; § 21 – Um esclarecimento de em que consiste uma experiência didático-pedagógica; Um esclarecimento do que representa uma vivência prática do ensino; § 28 – Um esclarecimento de em que consiste a adequação entre especialização e ensino; Conhecimentos gerais e específicos adquiridos.

**Estudo 3 – Introdução:** § 2, § 3, § 3, § 14 – Um conceito de mercado de trabalho; § 13 – Um conceito de currículo; Um esclarecimento de em que consiste a adequação de cursos e necessidades de mercado de trabalho; Nos **Objetivos do estudos (item 2.2)** e nas **Variáveis estudadas (item 2.4)**: Um conceito de mercado de trabalho

O *Documento C* é lacunoso em aspectos fundamentais, que estavam inseridos no ambiente e objeto de discussão focalizado durante o evento de que constitui a representação. Estas ausências referem-se a: um conceito de mercado de trabalho; um conceito de currículo; as características de perfil profissional; um conceito de realidade atual; as recomendações finais decididas.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo o esforço feito pela ABEBD, ao longo de sua existência ativa, de 1967 a 2000, contém aspectos que correspondem à construção de respostas visando atender à complexidade do ambiente cultural e sócio-histórico brasileiro. Enxergar isso, mais amplamente, demanda vários estudos a fim de que se possa compreender a efetiva contribuição que esta entidade pode oferecer para a sociedade nacional, no âmbito de seu objetivo.

No presente trabalho, que é parte de uma pesquisa mais ampla, pode-se

concluir que a partir do exame de três documentos, que constituem uma faceta do discurso da ABEED, há um direcionamento da entidade para pensar sua ação na organização e fortalecimento do ensino superior em Biblioteconomia. Isso só é compreensível se for levado em consideração que a ABEED é uma entidade integradora das Escolas de Biblioteconomia, e que esta ação reflete o micro-mundo constituído por essas, ao se enxergarem como estritamente voltadas ao ensino superior para a capacitação de uma elite técnica.

De outro lado, esse direcionamento não poderia ser mais amplamente discutido? Há possibilidade de após o ano 2000 haver proposta diferente? Ao preparar pessoal para pleitear o ingresso em um espaço profissional cuja atuação atinge a todas as camadas sociais, as escolas de Biblioteconomia não deveriam estender essa capacitação, através de programas de formação extensivos também à constituição de equipes de apoio ao pessoal formado no nível superior?

Nos documentos aqui apreciados, tomados como um extrato do pensamento e ação da ABEED, a questão não aparece e nem ao menos há reflexão em torno dessa relação. Entretanto, neles aparecem termos e expressões, como mercado de trabalho ou currículo, por exemplo, sem que seja feita a apresentação da concepção teórica que embasa seu uso ou que expõe uma escolha no momento da elaboração do documento. Esses termos e expressões, assim colocados e nas circunstâncias em que o foram, terminam por expressar uma naturalização dos sentidos que se possa atribuir a termos e expressões como essas no âmbito da discussão ou reflexão em torno de uma dimensão curricular do ensino de Biblioteconomia que é seu alcance social. Em seu teor, eles explicitam, de algum modo, um certo distanciamento ou determinadas escolhas não devidamente esclarecidas sobre democracia, justiça, igualdade e futuro social, político e econômico das populações brasileiras. E ao não explicitar as escolhas, deliberadamente ou não, podem ter afirmado uma visão de currículo não muito além de grade de conteúdos a serem ensinados, já com a predeterminação de um nível escolar e, portanto, de um leitorado pré-estabelecido para o qual seria dirigido o saber profissional do egresso da Escola de Biblioteconomia. Em última instância, esse leitorado pré-estabelecido cada vez mais é representado por pessoas que estão distantes das populações mais isoladas nas cidades. A preferência foi sendo dada aos que se encontram em ambientes mais urbanos, em ambientes universitários e empresariais, enfim, o olhar da escola foi dimensionando o currículo para um universo em que se situam as boas oportunidades. Dito de outra forma, as escolhas das escolas de Biblioteconomia dirigiram-se para públicos que poderiam ter suas necessidades, desejos ou interesses de informação supridos por pessoal treinado com uma formação integral no nível superior, os técnicos de elite.

## REFERÊNCIAS

- AQUINO, M. de A.; ALBUQUERQUE, M. E. B. C. de; RAMALHO, F. de A. (Org.). Termos-chave do projeto político pedagógico: português-espanhol. João Pessoa: ABEBD, 2000. (Série: Documentos ABEBD, 17). Disponível em: <[www.abecin.org.br/portal/abecin/documentos/repositorio/DocumentosABEBD17.doc](http://www.abecin.org.br/portal/abecin/documentos/repositorio/DocumentosABEBD17.doc)>. Acesso: 28 fev. 2009.
- BERGER, P. I.; LUCKMANN, T. A construção social da realidade: tratado de Sociologia do Conhecimento. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.
- BEYER, L. Direções do currículo: as realidades e as possibilidades dos conflitos políticos, morais e sociais. Currículo sem Fronteiras, v. 4, n. 1, p. 72-100, jan./jun. 2004. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol4iss1articles/beyer.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2008.
- CATANI, A. M.; OLIVEIRA, J. F. de.; DOURADO, L. F. Política educacional, mudanças no mundo do trabalho e reforma curricular dos cursos de graduação no Brasil. Educação & Sociedade, Campinas, v. 22, n. 75, 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010173302001000200006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010173302001000200006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 29 mar. 2008. doi: 10.1590/S0101-73302001000200006
- ELIAS, N. O processo civilizador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993. 2 v.
- FERREIRA, C. N. de C. 1954-1979: jubileu dos Congressos de Biblioteconomia e Documentação – temários, autores, trabalhos apresentados, recomendações. Curitiba: [s.n], 1979. Paginação irregular.
- GUIMARÃES, J. A. C. Estudos curriculares em Biblioteconomia no Mercosul: reflexões sobre uma trajetória. In: VALENTIM, Marta L. Formação do profissional da informação. São Paulo: Polis, 2002. p. 49-88.
- LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Org.). Currículo: debates contemporâneos. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Coord.). Currículo da educação básica, 1996-2002. Brasília: INEP, 2006. 71 p. (Série: Estado do Conhecimento, 11)
- MACEDO, E. Currículo: política, cultura e poder. Currículo sem Fronteiras, v. 6, n. 2, p. 98-113, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol6iss2articles/macedo.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2008.
- MOSCOVICI, S. Representações sociais: investigações em Psicologia Social. Petrópolis: Vozes, 2003.
- NEVES, I. C. B.; SANTOS, J. P. As implicações do cumprimento da resolução n. 455/98 do Conselho Federal de Biblioteconomia à luz da legislação federal sobre a educação profissional. Porto Alegre: ABEBD, 1999. 20p. (Série: Documentos ABEBD, 18).

PACHECO, J. A. Escritos curriculares. São Paulo: Cortez, 2005.

SENNETT, R. O talento e o fantasma da inutilidade. In: SENNETT, R. A cultura do novo capitalismo. Rio de Janeiro: Record, 2006. p. 81-121.

SILVA, A. A formação de professores no Brasil em nível superior: primeiras experiências. Inter-Ação: Rev. Fac. Educ. UFG, v. 32, n. 2, p. 261-277, jul./dez. 2007.

SOUSA, J. M. A. F. A dimensão política do currículo. Universidade da Madeira, 2002. 49 p. Disponível em:

<http://www.uma.pt/jesusousa/CCC/4Adimensaopoliticadocurriculo.pdf>. Acesso: 22 abr. 2008.

TOURAINÉ, A. A. Escola do sujeito. In: TOURAINÉ, A. A. Poderemos viver juntos? Iguais e diferentes. Petrópolis: Vozes, 1999. p. 317-343.

### Documentos estudados

PESQUISAS em Biblioteconomia e Ciência da Informação. Recife: ABEBD, 1987. 21p. (DOCUMENTO A)

ABEBD. Grupo de Estudos Curriculares de Biblioteconomia do Estado de São Paulo. Ensino de Graduação em Biblioteconomia no Estado de São Paulo (1989-1991): perfis: docentes, discentes e egressos. São Paulo, 1992. 73p. (DOCUMENTO B)

Característica: Trata-se do volume 2 de uma produção do Grupo, cujo primeiro volume não foi localizado, por não estar integrado à série Documentos ABEBD. Contém três estudos:

1 – Capacitação docente em Biblioteconomia: um perfil do professor das escolas paulistas (Maria de Lurdes Bertachini e José Augusto Chaves Guimarães) – p. 2-21.

*Obs.: foram localizados **ditos** neste estudo em face da relevância para este trabalho.*

2 – Perfil dos alunos das escolas de Biblioteconomia do Estado de São Paulo (Maria de Cleófas Faggion Alencar) – p. 22-57.

*Obs.: não foram buscados e localizados **ditos** neste estudo por considerá-lo mais distanciado da faceta em discussão neste trabalho.*

3 – Análise dos estudos sobre mercado de trabalho realizados nas escolas de Biblioteconomia do Estado de São Paulo (Rosemeire Marino Nastro e Elisabeth Márcia Martucci) – p. 58-72.

*Obs.: foram localizados **ditos** neste estudo em face da relevância para este trabalho.*

GUIMARÃES, J. A. C. Relatório ABEBD: gestões 1991/1993 e 1993/1995. Marília, 1995. 21p. (DOCUMENTO C)

# Produção e Comunicação da Informação em CT&I



## 16 AS REDES COGNITIVAS E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: UM ESTUDO NOS PERIÓDICOS DA ÁREA

Edna Lúcia da Silva (UFSC)  
Liliane Vieira Pinheiro (UFSC)

### INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação é um campo que possui componentes de uma ciência pura, ao investigar os assuntos sem relação com a aplicação, e de uma ciência aplicada, ao criar serviços e produtos (BORKO, 1968). É uma disciplina propósito-orientada ou problema-orientada, uma vez que se preocupa com a transmissão de conhecimento para aqueles que dele necessitam (WERSIG; NEVELLING, 1975).

No decorrer de sua trajetória como área de conhecimento, a Ciência da Informação tem sido considerada uma ciência interdisciplinar, devido às relações estabelecidas com outros campos científicos (SARACEVIC, 1996). A interdisciplinaridade nessa área é vista a partir das disciplinas que a compõem e das contribuições dos outros campos do conhecimento, com seus conceitos, princípios, técnicas, métodos e teorias; e, vice-versa, da Ciência da Informação para os demais campos do conhecimento (PINHEIRO, 1999).

Para González de Gómez (2000), a Ciência da Informação surgiu a partir de transformações das sociedades contemporâneas, visto que tais sociedades começam a considerar o conhecimento, a comunicação, os sistemas de significação e uso da linguagem como objetos de pesquisa científica e domínios de intervenção tecnológica. As delimitações da abrangência da Ciência da Informação vêm se transformando ao longo de sua existência, o que é observado a partir da modificação do conceito e da abrangência da área; e isso se deve, em parte, às próprias transformações ocorridas na sociedade.

Nesta pesquisa, buscou-se compreender a construção da Ciência da Informação desenvolvida no Brasil e sua interdisciplinaridade, a partir da literatura da área. Acredita-se que, através desse caminho, seja possível indicar as zonas de intersecção de relações, as diferentes perspectivas teóricas e correntes de pensamento e, os campos de conhecimento que contribuem para a construção cognitiva da área.

A literatura científica é uma das formas de representação do conhecimento. Por meio dela o conhecimento produzido é divulgado, reconhecido e aceito no meio científico. Nesta pesquisa, considerou-se que essa representação do discurso é constituída de remissões a outros documentos — as citações — que refletem as relações estabe-

lecionadas entre documentos ou pesquisadores. Na produção do conhecimento, representam a busca ao outro, são os elos de uma rede formada pelos pesquisadores e seus produtos, aqui denominadas de redes cognitivas. No caso da Ciência da Informação, as citações permitem verificar as relações estabelecidas com outros campos e, assim, detectar as influências teóricas presentes nessa área. Espera-se que, ao desvelar o cenário onde circulam os conhecimentos, seja revelada uma contribuição importante para o entendimento da construção epistemológica da área.

Tomando como ponto de partida as considerações feitas, esta pesquisa estará preocupada em encontrar respostas para as seguintes questões:

- Quais são as redes cognitivas mais significativas na construção do conhecimento científico da Ciência da Informação no Brasil?
- Quais as influências teóricas mais presentes na construção do conhecimento em Ciência da Informação no Brasil?
- Quais os autores mais influentes na construção do conhecimento na área, no Brasil?

Como objetivo geral, nesta pesquisa tenciona-se mapear as redes cognitivas de pesquisadores, a partir das citações feitas nos artigos científicos publicados nos periódicos da área de Ciência da Informação no Brasil. Os objetivos específicos foram assim definidos: identificar autores e temáticas de artigos científicos publicados nas revistas de Ciência da Informação no Brasil; identificar, através da análise dos autores, a frente de pesquisa possível de ser configurada na área; identificar as comunidades que se formam, a partir das relações estabelecidas pelas citações; detectar os autores mais influentes na construção do conhecimento da área e as influências teóricas da área de Ciência da Informação no Brasil.

## **1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Para o desenvolvimento da pesquisa proposta, ou seja, para a fundamentação teórica da análise das redes cognitivas, da Ciência da Informação desenvolvida no Brasil, foram colocados lado a lado autores que, embora não sigam a mesma linha filosófica, produziram argumentos ou ideias considerados relevantes para o entendimento da problemática aqui colocada.

### **1.1 A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO**

A produção do conhecimento científico é um processo coletivo e dinâmico, permeado de relações e alimentado pelas publicações científicas. Para compreender um campo científico, como a Ciência da Informação, considerou-se como possibilidade a

análise dos elementos envolvidos e as relações estabelecidas nesse processo.

Para compreender como se processa e quais são as forças que interferem na construção do conhecimento científico, é fundamental entender como funciona o campo científico, usando para isso a noção dada por Bourdieu (1983; 2004). O campo científico é o universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a ciência. Para Bourdieu (1983; 2004), esse campo tem uma estrutura de relações objetivas entre os diferentes agentes. É essa estrutura que vai dizer o que pode e o que não pode ser feito. A posição dos agentes nessa estrutura define ou orienta suas tomadas de posições. A estrutura é determinada pela distribuição do capital científico, indicando a posição dos diferentes agentes engajados no campo.

O capital científico, para esse autor, é uma espécie particular de capital simbólico, que consiste no reconhecimento concedido pelos pares, no seio desse campo. Os maiores detentores de capital científico são certamente os pesquisadores dominantes. São eles que, geralmente, indicam o conjunto de questões que devem importar para os pesquisadores e sobre as quais eles precisam se concentrar, para serem devidamente recompensados. Segundo Bourdieu (1983), no interior do campo está sempre em jogo o poder de impor uma definição da ciência. Em todo campo se situam, com forças mais ou menos desiguais, segundo a estrutura da distribuição do capital, os dominantes, representados pelos pesquisadores experientes, e os dominados, representados pelos novatos.

O capital científico é conquistado, principalmente, pelas publicações que despertaram interesse dos membros do campo científico, sendo usado para alimentar e realimentar o processo de produção do conhecimento. Essa produção não ocorre isoladamente, visto que, para tal, é necessário captar recursos, tanto materiais como intelectuais. Nesse processo, o capital científico é a moeda que movimenta as transações. A literatura científica possibilita aos pesquisadores compartilharem informações sobre as pesquisas desenvolvidas e sobre os resultados obtidos pelos pares, proporcionando a interação e dando-lhes credibilidade, reconhecimento e prestígio no campo científico.

Para Lévy (2001), os pesquisadores constroem o conhecimento científico a partir dos conhecimentos já existentes e, assim, a comunidade científica foi a primeira que se organizou em torno de uma inteligência coletiva.

Segundo Foucault (1995), o conhecimento científico se estrutura pelos limites do que é possível dizer, ou seja, pelo que é comunicado. O conhecimento científico repousa num suporte institucional, que é reforçado e acompanhado por outros estratos e práticas sociais, tais como o sistema de comunicação do conhecimento. Delgado e Quevedo (1997, p. 5, tradução nossa) ressaltam que:

Não podemos separar a compreensão histórica e social da produção do conhecimento, das disciplinas de comunicação que vão se estabelecendo nos processos de criação, institucionalização, difusão, distribuição, assimilação, apropriação, confronto e modificação do conhecimento.

O conhecimento está retratado nos discursos científicos. De acordo com Foucault (1995), todo conhecimento tem por base outro já divulgado. Isso é ressaltado pelas citações, que representam um sistema de remissões a outros documentos.

No processo de produção do conhecimento, os indivíduos estão em constante interação, estabelecendo relações e transformando continuamente aquilo que os transforma. Dessa forma, como afirmam Morin (1981; 1999) e Elias (1994), a sociedade produz os indivíduos que, por sua vez, a produzem, numa circularidade de relações. O mesmo ocorre na produção do conhecimento, pois o indivíduo produz o conhecimento e, ao assimilar novos conhecimentos, se transforma.

A produção do conhecimento, grande preocupação da ciência, é uma atividade dinâmica e evolutiva, direcionada pela produção e pelo fluir de informação, até que esta se transforme em conhecimento. É também uma das preocupações do campo da Ciência da Informação — campo científico estudado na presente pesquisa — que, para Mostafa (1996), estaria voltada ao estudo das redes cognitivas de pesquisadores, procedimentos de busca e indexação, e aos canais e fluxos informacionais.

### 1.2 O PENSAMENTO COMPLEXO, AS REDES DE CONHECIMENTO E AS CITAÇÕES

Ao estudar o conhecimento é necessário considerar a sua complexidade, ou seja, entender o conhecimento não como uma peça isolada, mas como um elemento permeado de relações. A complexidade, no sentido atribuído por Morin (1991), não é sinônimo de complicação, confusão e desordem, mas reflete a dificuldade de se observar o conhecimento considerando somente uma dimensão. O conhecimento, a partir dessa visão, é repleto de relações e interpretações.

Desta forma, na análise da produção do conhecimento, deve-se considerar o conhecimento científico acumulado, os indivíduos envolvidos nesse processo e os produtos dele resultantes, bem como as relações que se estabelecem, já que, como revela Morin (1991), o conhecimento pode ser enriquecido num mesmo movimento produtor de conhecimentos, das partes pelo todo e do todo pelas partes. Maturana (2001) acrescenta que, para explicar o fenômeno do conhecer, é necessário explicar o ser humano, explicar o conhecedor.

Deleuze e Guattari (1995) abordam a complexidade a partir do rizoma, entendendo a realidade, a partir do uno e do múltiplo, como um processo em transformação, e com inúmeras dimensões, que vão além da divergência entre sujeito e objeto. O rizoma é uma metáfora para as redes, constituído de nós interligados, que conectam qualquer ponto independente da sua natureza; não é feito de unidades e sim de dimensões; não tem começo nem fim, mas possui um meio pelo qual cresce e se estende (DELEUZE; GUATTARI, 1995).

A noção de rede é um dos conceitos fundamentais do paradigma da complexi-

dade. As redes remetem às ideias de colaboração e interação, que são os alicerces da produção do conhecimento científico, visto que a atividade científica ocorre a partir da interação e colaboração entre os cientistas, seja direta ou indireta.

Como já visto, nos organismos todos os componentes estão arrançados na forma de rede. Essa “percepção do mundo vivo como uma rede de relações tornou o pensar em termos de rede” (CAPRA, 2000, p. 47), e assim modificou a visão da natureza, da sociedade, do conhecimento científico. As redes representam uma nova forma de organização social. Os indivíduos nascem num grupo de pessoas que já existia antes dele e necessitam dessas pessoas para crescer, pois “uma das condições fundamentais da existência humana é a presença simultânea de diversas pessoas inter-relacionadas” (ELIAS, 1994, p. 27).

A consequência das redes, no mundo moderno, é a extensão de práticas, a aceleração na circulação de conhecimento, o alargamento das sociedades, o aumento do número de *actantes*<sup>1</sup> e dos arranjos de antigas crenças (LATOURET, 1994). Vivemos numa sociedade em rede, na qual as novas tecnologias da informação colocam o mundo em conexão. As redes instituem a nova morfologia de nossas sociedades, cuja difusão lógica modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura (CASTELLS, 2005). Estas também modificam as dimensões temporais e espaciais e transformam as relações entre os indivíduos.

A ciência pode ser entendida como uma rede cognitiva, na qual os cientistas e seus produtos são os nós, e as citações indicam as relações entre eles. Os documentos científicos, por meio de um sistema de remissões a outros documentos, constituem uma rede do conhecimento científico. As citações podem ser consideradas os elos dessa rede, na qual os pesquisadores são os nós, isto porque os “cientistas constroem seu trabalho a partir de obras anteriores e mostram isso, mencionando-as em seus textos, em uma lista de referências” (VANZ; CAREGNATO, 2003, p. 248). Seus trabalhos, por sua vez, serão citados em trabalhos posteriores.

Dessa forma, as redes de citação podem ser denominadas redes cognitivas, pois são nós e relações que possibilitam representar o conhecimento, e se reportam à teoria da autopoiese, utilizada por Maturana e Varela (1995) e Maturana (2001), para explicar a cognição. Na teoria da autopoiese, os seres vivos produzem-se continuamente e seus componentes devem estar dinamicamente relacionados numa rede contínua de interações (MATURANA; VARELA, 1995). Em outras palavras, é uma rede que continuamente cria a si mesma (CAPRA, 2000), remete a um sistema organizado autossuficiente, no qual os componentes são conectados e mutuamente interdependentes. A autopoiese “é um padrão de rede no qual a função de cada componente consiste em participar da produção ou da transformação dos outros componentes da rede” (CAPRA, 2000, p. 136). É o que ocorre nas redes de citações, que relacionam os documentos, e, conseqüentemente, as ideias dos autores e o conhecimento retratado

nesses documentos, de forma que tais ideias e conhecimentos influenciem a construção de novos conhecimentos, que são explicitados nos documentos científicos.

Para Foucault (1995) e Solla Price (1965), a ocorrência de relações, entre diversos autores e trabalhos, formaria uma rede, tecida por possíveis relações interdiscursivas, em um dado recorte de conhecimento. Foucault (1995, p. 26) ressalta a importância dos relacionamentos de um trabalho com outros. Para esse autor, uma publicação “vai além do título, das primeiras linhas e do ponto final, além de sua configuração interna e da forma que lhe dá autonomia, está presa em um sistema de remissões a outros livros, outros textos, outras frases”, que representam nós em uma rede e um feixe de relações cognitivas.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa desenvolvida teve abordagem quali-quantitativa e caráter exploratório-descritivo, envolvendo técnicas de pesquisa documental. A abordagem quali-quantitativa foi utilizada para possibilitar uma base contextual mais rica para a interpretação e validação dos resultados, pois “é o conjunto de diferentes pontos de vista, e diferentes maneiras de coletar e analisar os dados (qualitativa e quantitativamente), que permite uma ideia mais ampla e inteligível da complexidade de um problema” (GOLDENBERG, 2000, p. 62). É uma pesquisa de caráter exploratório-descritivo, na medida em que buscou um maior entendimento do problema, a partir da descrição das relações estabelecidas na produção do conhecimento científico. Segundo Gil (2002), as pesquisas exploratórias visam uma familiaridade maior com o problema, para torná-lo explícito ou construir hipóteses, ou ainda buscar o aprimoramento de ideias; enquanto que as pesquisas descritivas possibilitam descrever características de determinado fenômeno, podendo também estabelecer correlações entre as variáveis. A pesquisa descritiva vai além da simples identificação da existência de relações entre as variáveis, pretendendo determinar a natureza desta relação. É uma pesquisa documental, que teve como *corpus* de análise os artigos científicos, nas publicações dos periódicos científicos da área de Ciência da Informação no Brasil, no período de 2001 a 2005.

No Brasil, a área de Ciência da Informação está representada, atualmente, por dez periódicos científicos. Para fins desta pesquisa, foram selecionados os periódicos que estão mais consolidados, publicados regularmente e melhores posicionados na classificação do Qualis na Capes. O Qualis é uma classificação dos veículos de divulgação usados pelos professores e alunos dos programas de pós-graduação — principais engajados na produção do conhecimento científico — enquadrando os veículos em categorias indicativas de qualidade — A (alta), B (média), ou C (baixa) — e de circulação — local, nacional ou internacional (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMEN-

**TO DE PESSOAL DE ENSINO SUPERIOR, 2006**). Dessa forma, foram utilizados os fascículos dos periódicos usados como veículo de disseminação das informações, na área de Ciência da Informação, que estavam classificados no Qualis como A Nacional: Ciência da Informação, Transinformação, Informação e Sociedade: Estudos, Perspectivas em Ciência da Informação, Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação e DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação.

Como material de análise, foram utilizados os artigos científicos publicados nos periódicos mencionados, no período de 2001 a 2005. Os artigos científicos são artigos assinados, resultantes de atividades de pesquisa, e podem ser identificados através de descrições internas, denominadas 'Método', 'Metodologia', 'Resultados', 'Conclusões' (BRAGA; OBERHOFER, 1982; MEADOWS, (1999); MALTRÁS BARBA (2003)). A escolha de artigos ocorreu devido às suas funções para a ciência, e por constituírem a representação do conhecimento científico, na medida em que esse conhecimento é validado quando publicado em periódicos científicos.

Na análise dos dados foram usadas técnicas bibliométricas, especificamente a análise de citação e de cocitação. A análise de citação foi realizada como técnica bibliométrica capaz de mapear as relações entre os documentos citantes e os documentos citados, no todo ou em parte (BRAGA, 1972). Para identificar as comunidades invisíveis, formadas a partir das relações estabelecidas pelas citações, foi realizada uma análise de cocitação de autores, buscando verificar quais autores que citaram os mesmos autores, formando uma comunidade em torno desses. Para operacionalizar essa análise, foram elaboradas as matrizes de citação.

O mapeamento das redes cognitivas foi possibilitado pelo uso do *software* Ucinet (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, (2002)), especificamente o NetDraw – *software* acoplado ao primeiro, que permite o uso das matrizes de citações elaboradas no Microsoft Excel. Este *software* é utilizado no método de análise de redes sociais, que, embora não seja o método empregado nesta pesquisa, auxiliou o estudo das redes e possibilitou o uso de alguns conceitos.

### 3 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

Considerando-se que as redes de produção do conhecimento articulam elementos heterogêneos, como saberes e coisas, inteligências e interesses (LATOURET, 1994), deve-se ressaltar que o mapeamento das redes cognitivas de pesquisadores representa uma fotografia tirada em um dado momento dessa rede. Logo, mostra a situação daquele momento, um recorte da rede total, visto que o *corpus* foi limitado aos artigos científicos da área, e o foco da abordagem foi proporcionado pela análise de citações no próprio *corpus* e no contexto em que se desenvolveu a pesquisa.

### **3.1 OS ARTIGOS CITANTES**

Foram identificados 161 artigos científicos publicados nos fascículos dessas revistas, entre 2001 e 2005, que se enquadraram nos critérios definidos nos procedimentos metodológicos. Foi publicada uma média de 5,37 artigos científicos por ano em cada periódico da área, e uma média de 1,85 artigos desse tipo por fascículo. A maior concentração de artigos (32,91%) foi publicada no periódico Ciência da Informação, que é o veículo de comunicação mais antigo na área. O segundo periódico com maior concentração de artigos científicos foi Informação & Sociedade: Estudos (18,63%), que possui uma seção exclusiva para publicação de resultados de pesquisas científicas.

#### **3.1.1 Autoria dos artigos e produtividade dos autores**

No que se refere à autoria dos artigos, foram identificados 295 autores, sendo que 50 autores publicaram mais de um artigo. Para fins desta pesquisa, o cálculo da produtividade dos autores desconsiderou o tipo de autoria, ou seja, foi contabilizado para cada autor um artigo, sempre que o seu nome constasse no campo de autoria. Com base no exposto, observa-se que dos 161 artigos, 66 (41%) foram publicados com autoria individual e 95 (59%) foram publicados com autoria múltipla, com destaque para os artigos com dois autores (29,2%), o que denota que a atividade de pesquisa, que propicia a produção do conhecimento na Ciência da Informação, foi realizada, principalmente, em colaboração.

A proporção de artigos publicados com autoria múltipla varia de acordo com as disciplinas, mas a tendência geral é de colaboração crescente em todas as áreas (MEADOWS, 1999).

Os autores que publicaram mais artigos científicos, no período estudado, são docentes de instituições de ensino. Destes, 86% são docentes das instituições de ensino no Brasil, e atuam na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Entre os autores mais produtivos, verificou-se que 54% estão vinculados a universidades federais, 28% a universidades estaduais e 2% a institutos ligados à área. Dessa forma, verificou-se que a produção do conhecimento na área é atrelada às instituições de ensino, principalmente às instituições que mantêm cursos de pós-graduação em Ciência da Informação.

#### **3.1.2 Temática dos artigos citantes**

Os temas dos artigos citantes também são elementos que permitem desvelar as relações temáticas na área. Para verificá-los, foi realizada uma análise temática, utilizando como base, para a definição das categorias, a Taxonomia para a Ciência da

Informação desenvolvida por Oddone e Gomes (2004).

A partir dessa análise, verificou-se que os temas mais abordados nos artigos científicos da Ciência da Informação no Brasil, são: *comunicação, divulgação e produção editorial* (44 artigos, 28%); *gerência de serviços e unidades de informação* (24 artigos, 14,9%); *estudos de usuário, demanda e uso da informação, e de unidades de informação* (21 artigos, 13,1%).

Pelos resultados demonstrados nesta pesquisa, observa-se que a Ciência da Informação está intimamente ligada aos temas Comunicação Científica e Produção Científica. Contudo, há uma diversidade de assuntos tratados na área. As temáticas identificadas nos artigos citantes representam as áreas de investigação dos autores mais produtivos, demonstrando a forte influência desses autores nessa área do conhecimento.

### 3.2 Os Documentos Citados

A partir da análise realizada, verificou-se que o documento mais citado recebeu 18 citações, demonstrando que o livro “A comunicação Científica”, do autor Arthur Jack Meadows, foi o mais utilizado pelos pesquisadores da área de Ciência da Informação no Brasil e sua temática vai ao encontro das temáticas mais abordadas nos artigos citantes.

Também se observa a incidência de alguns, considerados, clássicos da área, como os livros “Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação” dos autores Claire Guinchat e Michel Menou, “Ciência da Informação” do autor Ives Le Coadic, e o artigo “Ciência da Informação: origem, evolução e relações” do autor Tefko Saracevic.

Entre os fatores que levaram à citação dessas obras, pode estar relacionado ao fenômeno de ampla propagação de ideias entre os membros de um campo científico. Essa propagação ocorre semelhantemente à transmissão de doenças, conforme a teoria epidêmica da transmissão de ideias, desenvolvida por Goffman e Newill (1964). Para esta teoria, podemos considerar uma obra como uma infecção e as suas ideias como uma epidemia, contando o número de publicações que a citam.

#### 3.2.1 OS TIPOS DE DOCUMENTOS CITADOS

Os trabalhos citados, em determinada área do conhecimento, refletem as ideias defendidas na área e demonstram as teorias que balizam o campo científico.

O tipo de documento mais citado foi o artigo (43,1%), seguido pelos livros (29,9%) e pelos documentos eletrônicos<sup>2</sup> (7%). Ainda observa-se a citação a capítulos de livros (6,6%), trabalhos em eventos (5,35%), teses (2,83%) e dissertações (1,74%). No item Outros, foram enquadradas referências a eventos<sup>3</sup> (13%), entrevistas (9,3%), apostilas

(7,4%), palestras (3,7%), notas de aula (1,85%), vídeos em VHS (1,85%), dicionários (1,85%), entre outros.

Assim como os pesquisadores recorrem a diferentes canais para divulgar os resultados de suas pesquisas (CHRISTOVÃO, 1979), eles também usam e citam informações divulgadas por outros pesquisadores, em diferentes e variados canais de comunicação. Segundo Christovão (1979), as formas e os canais de comunicação não são estanques, mas constituem uma espécie de rede ou ciclo, por onde pesquisadores e produtos fluem, segundo o estágio das pesquisas e o fluxo informacional que esse estágio pressupõe.

### 3.2.2 A temática dos trabalhos citados

A temática dos trabalhos mais citados (apontados no mínimo duas vezes) foi analisada e classificada. A classificação dos trabalhos citados pautou-se em categorias pré-definidas nos estudos desenvolvidos por Mikhailov, Chernyi e Gilyarevsky (1969), Pinheiro e Loureiro (1995), Saracevic (1996), Pinheiro (1999), Silva e Ribeiro (2002), Le Coadic (2004) e Targino (1995; 2006), que destacam a interdisciplinaridade na Ciência da Informação e indicam as áreas que se relacionam com ela.

Observou-se que a maioria dos trabalhos citados é da própria área de Ciência da Informação (28,8%), seguida por trabalhos de Biblioteconomia (21,46%). Destacam-se também os trabalhos de Administração e Gestão (12,8%), de Sociologia (6,6%) e de Epistemologia e Filosofia da Ciência (5,24%).

O aparecimento da Biblioteconomia como predominante entre as áreas dos trabalhos citados, pode estar relacionado à sua forte ligação com a Ciência da Informação no Brasil, ligação já reconhecida por Saracevic (1996), Mostafa (1996), Oliveira (2005) e Pinheiro (2006).

### 3.2.3 Os autores mais citados

Nesta pesquisa, foram identificados 2395 autores citados. Destes, 2288 são pesquisadores e 107 são entidades. Se computarmos a quantidade de citações recebidas por cada autor<sup>4</sup>, totalizará 3879 citações feitas aos 2288 pesquisadores e 173 às 107 entidades.

Entretanto, foram detectadas 181 autocitações, que foram desconsideradas. Apesar das autocitações, assim como as citações, ligarem os trabalhos, elas não podem representar o impacto de um trabalho ou autor sobre outro.

Entre os autores citados, desconsiderando as autocitações, destacam-se os pesquisadores da área no Brasil, tais como *Maria das Graças Targino*, *Suzana Pinheiro Machado Mueller*, *Léa Velho*, *Aldo de Albuquerque Barreto*, *Bernadete Santos Campello*,

*Nice Menezes de Figueiredo, Antônio Miranda, Dinah Aguiar Población e Lena Vânia Ribeiro Pinheiro.* Observa-se também a citação feita a autores estrangeiros, com destaque para *Arthur Jack Meadows, Pierre Bordieu, Félix Moya Anegón, Frederick Wilfrid Lancaster e Chun Wei Choo.* A incidência de autores estrangeiros, entre os mais citados, denota a importante contribuição de seus trabalhos, na Ciência da Informação brasileira.

Os pesquisadores mais citados são os maiores detentores de capital científico, tornando-se os pesquisadores dominantes na área. Os dominantes procuram as estratégias de conservação e, em geral, sugerem as questões que devem importar para os pesquisadores e sobre as quais eles precisam se concentrar, de modo a serem devidamente recompensados (BOURDIEU, 1983). Meadows (1999) afirma que os cientistas notáveis atraem mais atenção dos outros pesquisadores e têm sua importância acentuada. O autor ainda coloca que este efeito é semelhante a uma bola de neve. É o que Merton (1977) define como efeito Mateus, em referência a um trecho do Evangelho segundo São Mateus. Conforme este efeito, os pesquisadores mais citados continuam recebendo mais citações, enquanto que os que são pouco citados serão cada vez menos citados.

### 3.3 A Frente de Pesquisa da Ciência da Informação no Brasil

A Frente de Pesquisa pode ser definida como um conjunto de autores citados na literatura recente, considerados como os que fazem a ciência avançar. Para Meadows (1999, p. 62) a existência de uma frente de pesquisa indica uma ligação de citações entre publicações recentes, devido à busca pelos resultados contidos nelas. Solla Price (1971) define que toda população de autores tem uma elite de pesquisa, que equivale à raiz quadrada do número total de autores e, em qualquer campo da ciência, compõem a chamada 'frente de pesquisa'.

Urbizagástegui Alvarado (1993) defende que a frente de pesquisa refere-se aos primeiros autores que formularam propostas teóricas e/ou experimentaram empiricamente as propostas formuladas, e por isso são frequentemente citados em trabalhos posteriores de determinada linha de pesquisa.

Apesar de Solla Price (1965; 1971) indicar a existência de uma frente de pesquisa única para cada área do conhecimento, Urbizagástegui Alvarado (1993, p. 323) defende a existência de várias frentes de pesquisa, que são compostas por autores que realizam pesquisas nas variadas subáreas da Ciência da Informação. Com base nas afirmações de Urbizagástegui Alvarado (1993) procurou-se, nesta pesquisa, identificar as frentes desse campo.

Assim, foram identificadas seis frentes de pesquisa, na área de Ciência da Informação no Brasil. Observa-se que cada uma das frentes de pesquisa representa uma

subárea da Ciência da Informação, pois foi citada conjuntamente nos trabalhos de temáticas específicas. Tais frentes referem-se aos autores dos trabalhos citados e refletem apenas o período estudado, portanto, não é intenção generalizá-las como as únicas frentes da área.

A primeira frente de pesquisa identificada é composta pelos seguintes autores: *International Organization for Standardization, Ikujiro Nonaka, Humbert Lesca, Thomas H. Davenport, Rosaly Fávero Krzyzanowski, Jayme Teixeira Filho, Glória Ponjuán Dante, Hirotaka Takeuchi, José Cláudio Cyrineu Terra, Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo, Marilda Lopes Ginez de Lara, Nair Yumiko Kobashi, Anna Maria Marques Cintra e Chun Wei Choo*. Tais autores foram citados conjuntamente nos trabalhos referentes à Gestão do Conhecimento e à Inteligência Competitiva.

A segunda frente de pesquisa identificada é composta pelos seguintes autores: *Arthur Jack Meadows, Dinah Aguiar Población, Rubén Urbizagástegui Alvarado, Maria das Graças Targino, Lena Vânia Ribeiro Pinheiro, Gilda Maria Braga, Suzana Pinheiro Machado Mueller, John Ziman, Luc Quoniam, Félix Moya-Anegón, Léa Velho, Howard D. White, Geraldina Porto Witter, Victor Herrero Solana e Rogério Meneguini*. Essa frente pode ser relacionada às subáreas Comunicação Científica e Estudos Bibliométricos, visto que os autores explicitados são pesquisadores dessas linhas e foram citados em trabalhos que abordam a mesma temática.

Outra frente de pesquisa é composta somente por três autores: *Michel Menou, Johanna W. Smit e Aldo de Albuquerque Barreto*, que compõem a frente de pesquisa que estuda a própria Ciência da Informação.

Três frentes foram compostas por dois autores *Waldomiro C. S. Vergueiro e Elsa Barber* formam a frente de pesquisa de Serviços em Informação. As autoras *Kira Tarapanoff e Mônica Erichsen Nassif Borges* formam outra frente de pesquisa relacionada a sistemas de informação e informação para negócios. Os autores *Sueli Mara Soares Pinto Ferreira e Tom D. Wilson* formam a frente relacionada a Estudos de Usuários e Necessidades de Informação.

As frentes de pesquisa identificadas foram formadas, principalmente, por afinidades temáticas. Moya Anegón, Jiménez Contreras e Moneda Corrochano (1998), ao identificar as frentes de pesquisa na área, detectaram que as frentes ou *clusters* foram formados em razão das afinidades temáticas e também da proximidade institucional dos autores citados.

### 3.4 AS REDES COGNITIVAS DE PESQUISADORES E AS COMUNIDADES ESTABELECIDAS PELAS CITAÇÕES DA ÁREA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO BRASIL

As citações feitas nos artigos científicos, da área de Ciência da Informação, foram utilizadas para identificar as relações tecidas entre os autores, na produção do conhe-

cimento científico dessa área no Brasil, entendidas, na presente pesquisa, como redes cognitivas. A rede é composta de nós e relações e, quando essas relações são estabelecidas para a produção do conhecimento, as redes podem ser denominadas redes cognitivas. Na rede analisada, os nós são compostos pelos trabalhos citantes e citados, pelos autores dos artigos citantes e pelos autores dos trabalhos citados. Assim, estudar a rede cognitiva da área implica considerar não somente cada pesquisador ou o conjunto deles, mas as relações que se estabelecem, seja diretamente pela colaboração e coautoria em trabalhos, ou indiretamente através das citações que fazem aos mesmos documentos e autores.

Para identificar as redes mais significativas na área, optou-se por trabalhar com as redes egocêntricas. As redes são mapeadas a partir de nós focais, aqui definidos como os autores mais produtivos da área no Brasil, e suas conexões com outros. Hanneman (2001) explica que no estudo das redes egocêntricas são eleitos alguns nós focais e a rede é tecida a partir das relações por eles estabelecidas. Assim, ao estudar as redes, é possível investigar somente uma parte delas, pois os dados das redes completas são muito onerosos e difíceis de obter e analisar.

Os autores se posicionam na rede de acordo com as relações que estabelecem, e o posicionamento próximo pode ser um indicador da formação de comunidades dentro da rede. Os sistemas são organizados em rede ou comportam redes menores dentro dos seus limites (CAPRA, 2002), assim como ocorre no sistema científico. As relações são estabelecidas quando os pesquisadores partilham interesses e aceitam as ideias dos outros pesquisadores. Ao possuírem interesses, valores e crenças comuns, os indivíduos criam uma identidade entre os membros da rede social, baseando-se na sensação de fazer parte de um grupo maior (CAPRA, 2002).

As comunidades existentes, numa área do conhecimento, podem ser visualizadas a partir da formação de grupos, que desenvolvem estudos com temáticas semelhantes e recorrem às ideias dos mesmos autores e trabalhos. São recortes da rede e podem ser entendidas como as principais redes cognitivas da área. Na pesquisa realizada, as comunidades foram identificadas a partir da análise de cocitação de autores que citaram uma mesma parelha ou grupo de autores. Entretanto, vale ressaltar que essas comunidades não formam grupos isolados dentro da rede, pois alguns autores podem estar inseridos em mais de uma comunidade e são, dessa forma, os elos que ligam as comunidades entre si.

Para fins desta pesquisa, verificou-se a formação de comunidades entre os autores focais da rede, ou seja, os mais produtivos e que demonstram mais relações. Vale ressaltar que a ordem de demonstração das comunidades não é um indicador da relevância dessa comunidade na rede.

- **Comunidade A:** esta comunidade é formada por Daisy Pires Noronha (USP), Dinah Aguiar Población (USP), Edna Lúcia da Silva (UFSC), Estera Muszkat Menezes (UFSC), Liliane Vieira Pinheiro (UFSC), Cláudia Maria Pinho de Abreu Pecegueiro (UFMA), Rubén Urbizagástegui Alvarado (University of Califórnia), José Augusto Chaves Guimarães (UNESP), Lena Vânia Ribeiro Pinheiro (IBICT), Luc Quonian (USP) Suzana Pinheiro Machado Mueller (UNB) e Marlene de Oliveira (UFMG). Verificou-se que os autores desta comunidade desenvolvem pesquisas em linhas sobre Comunicação Científica, Canais de Comunicação, Produção Científica e/ou Bibliometria.
- **Comunidade B:** composta por Marta Lígia Pomim Valentim (UNESP), Letícia Gorri Molina (UEL), Adriana Rosecler Alcará (UEL), Brígida Maria Nogueira Cervantes (UEL), Elizabeth Leão de Carvalho (UEL), Lívia Aparecida Ferreira Lenzi (UEL), Maria Elisabete Catarino (UEL), Maria Inês Tomaél (UEL), Heliéte Dominguez Garcia (UEL), José Carlos Dalmas (UEL), Marta Araújo Tavares Ferreira (Centro Universitário UMA), Mônica Erichsen Nassif Borges (UFMG), Luciana de Souza Gracioso (UFSCar) e Elisa Maria Pinto da Rocha (Fundação João Pinheiro). Nesta comunidade, os focos de estudos estão voltados para a Gestão do Conhecimento e Inteligência Social, Organizacional e Competitiva.
- **Comunidade C:** Dulcinéia Sarmento Rosemberg (UFES), Johanna Wilhelmina Smit (USP), José Augusto Chaves Guimarães (UNESP), Miriam Vieira da Cunha (UFSC), Marta Lígia Pomim Valentim (UNESP), Francisco das Chagas de Souza (UFSC) e Suzana Pinheiro Machado Mueller (UNB) compõem esta comunidade, que está relacionada ao estudo dos Profissionais da Informação.
- **Comunidade D:** formada por Bernadete Santos Campello (UFMG), Maria da Conceição Carvalho (UFMG), Maria Eugênia Albino Andrade (UFMG), Vera Lúcia Furst Gonçalves Abreu (UFMG) e Maria Aparecida Moura (UFMG). Os autores desta comunidade estão ligados à Universidade Federal de Minas Gerais e são coautores em trabalhos que abordam o tema Biblioteca Escolar, com exceção de Maria Aparecida Moura. Esta, por sua vez, também está ligada a outra comunidade.
- **Comunidade E:** Eduardo Wense Dias (UFMG), Maria Aparecida Moura (UFMG) e Madalena Martins Lopes Naves (UFMG) formam esta comunidade. Os autores têm vínculos com a mesma instituição, são integrantes do grupo de pesquisa Tratamento da Informação e desenvolvem pesquisas na linha Análise de Assunto.

Analisando as comunidades, pelas redes egocêntricas dos autores mais produtivos, verificou-se que alguns desses autores não compartilham o mesmo grupo de

citações, de modo que integrem ou participem das comunidades mencionadas anteriormente.

Observou-se que os principais fatores para a constituição das comunidades, identificadas nesta pesquisa, foram as afinidades nos interesses temáticos, as citações feitas aos mesmos autores, o vínculo institucional e a publicação de trabalhos em coautoria. Os dois últimos demonstram a proximidade institucional dos autores.

A relação que um pesquisador, ou um grupo de pesquisadores, mantém com determinados autores é denominada de “proximidade paradigmática” (VANZ, 2004, p.37). A proximidade paradigmática também está relacionada às influências teóricas, trazidas da instituição em que os pesquisadores cursaram a pós-graduação e, principalmente, dos orientadores, refletindo nas citações feitas aos mesmos autores, trabalhos e teorias. Essa proximidade também está vinculada ao cenário da universidade, o principal local de produção do conhecimento científico da área de Ciência da Informação no Brasil.

#### CONCLUSÃO

A produção do conhecimento é um processo coletivo. Neste, os pesquisadores interagem e se organizam na forma de rede e, na rede, todos os indivíduos estão relacionados. A produção do conhecimento em Ciência da Informação no Brasil denota a migração para uma nova esfera, em que prevalece o trabalho intelectual coletivizado. Nessa nova esfera, os pesquisadores interagem entre si, como visto na predominância dos trabalhos em coautoria.

Com base nos resultados, concluiu-se que os autores mais influentes na construção do conhecimento da área no Brasil, os que causaram maior impacto, com base no recorte dessa pesquisa são, entre os autores nacionais: *Maria das Graças Targino, Suzana Pinheiro Machado Muller, Léa Velho, Aldo de Albuquerque Barreto, Bernadete Santos Campello, Nice Menezes de Figueiredo, Antônio Miranda, Dinah Aguiar Población e Lena Vânia Ribeiro Pinheiro*. E entre os autores estrangeiros: *Arthur Jack Meadows, Pierre Bordieu, Félix Moya Anegon, Frederick Wilfrid Lancaster e Chun Wei Choo*.

Dentre os autores citados, há um núcleo que é considerado a frente de pesquisa, formada pelos principais contribuintes ao desenvolvimento da área. Nesta pesquisa, foram identificadas frentes de pesquisa, cada uma ligada a uma temática estudada na Ciência da Informação: Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva; Comunicação Científica e Estudos Bibliométricos; Ciência da Informação; Serviços em Informação; Sistemas de Informação e Informação para Negócios; Estudos de Usuários e Necessidades de Informação.

As influências teóricas que estão mais presentes na construção do conhecimento em Ciência da Informação no Brasil, advêm das áreas com as quais esta Ciência está

relacionada, visto que é uma ciência interdisciplinar, que utiliza conceitos e teorias de outros campos como base teórica para as pesquisas desenvolvidas, e estão relacionadas aos autores e às obras mais citados nos materiais analisados.

Tais influências se originam principalmente da Biblioteconomia (21,46%), Administração e Gestão (12,8%), de Sociologia (6,6%) e de Epistemologia e Filosofia da Ciência (5,24%). A interdisciplinaridade da Ciência da Informação pode, em certa medida, ser confirmada pelos resultados alcançados nesta pesquisa. As obras mais citadas estão em consonância com as temáticas dos artigos científicos levantados e, dessa forma, não são as únicas áreas com as quais a Ciência da Informação estabelece relações mais eminentes, mas são as mais influentes no período e materiais analisados.

Dessa maneira, constatou-se que as redes cognitivas mais significativas na construção do conhecimento científico da Ciência da Informação no Brasil, são constituídas pelos autores mais produtivos e pelos autores por eles mais citados. Há um grupo mais produtivo – pesquisadores mais engajados nas atividades de pesquisa da área — composto por 16,95% dos autores que publicaram, no período analisado. 86% desses autores mais produtivos são docentes das instituições de ensino no Brasil, e atuam nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, o que demonstra que o conhecimento produzido na área está atrelado às instituições de ensino.

Tais autores se relacionam em torno dos autores que citam e constituem comunidades, a partir das relações estabelecidas pelas citações. Essas comunidades são recortes da rede e podem ser entendidas como as principais redes cognitivas da área. Foram identificadas com base no enfoque das redes egocêntricas, que possibilita escolher os nós focais da rede e suas conexões, cinco comunidades. Constatou-se que os principais fatores intervenientes na formação dessas comunidades são: a proximidade paradigmática — a influência recebida pelos pesquisadores ao longo de sua formação acadêmica, e que os leva a utilizar a mesma base teórica e os trabalhos dos mesmos autores — e a proximidade institucional, visto que os pesquisadores que trabalham juntos desenvolvem interesses comuns e atuam em colaboração.

Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que a Ciência da Informação brasileira se desenvolve ligada a um grupo influente de pesquisadores — constituído pelos principais autores dos artigos científicos publicados — que atua em universidades e determina os temas de pesquisa da área. Portanto, este grupo acaba dominando as relações que são estabelecidas para embasar o desenvolvimento dos estudos e pesquisas e que, conseqüentemente, é importante para tecer a interdisciplinaridade e os interesses da área no país.

Vale destacar que o trabalho desenvolvido mostra apenas algumas facetas da produção do conhecimento e das relações estabelecidas nesse processo, na área de Ciência da Informação no Brasil, a partir de um recorte nos artigos científicos e autores

mais produtivos e mais citados. Por isso, tornam-se necessários outros estudos para que se possa ter um panorama interdisciplinar mais aprofundado da área e também detectar outros fatores intervenientes no estabelecimento das relações.

A pesquisa desenvolvida comprovou que o mapeamento de redes cognitivas, usando como instrumento as técnicas bibliométricas, especificamente a análise de citação e de cocitação, foi útil como uma possibilidade para revelar os padrões e os elementos-chave na produção científica, no campo de conhecimento em Ciência da Informação no Brasil. Através dos nós e das conexões estabelecidas, o conhecimento científico foi representado, mostrando os seus elementos, os seus atributos, as suas instâncias e as suas características mais marcantes. Mostrou, igualmente, que a natureza e a extensão dos resultados estarão condicionadas às informações obtidas, a partir do recorte escolhido e da pertinência de tais informações para os objetivos traçados na pesquisa.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> Termo usado por Latour, para designar o que se chama, mais comumente, de “atores”.

<sup>2</sup> Foram enquadrados, em documentos eletrônicos, os itens que estavam disponíveis na Internet. Entretanto, no caso de artigos disponíveis *on-line*, eles foram enquadrados como Artigos, pois a intenção não foi a de classificar por suporte e sim pela tipologia.

<sup>3</sup> Neste item foram incluídas referências feitas ao evento no todo. Os trabalhos publicados em anais de eventos foram enquadrados na categoria “Trabalho em Eventos”.

<sup>4</sup> Foi computada uma citação para cada autor, por cada trabalho citado, independente do tipo de autoria do trabalho citado.

## REFERÊNCIAS

- BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; FREEMAN, L. C. **Ucinet for Windows**: software for social network analysis. Harvard: Analytic Technologies, 2002.
- BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, Washington, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.
- BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (Org.). **Pierre Bourdieu**: sociologia. São Paulo: Ática, 1983. p. 123-155.
- BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Ed. UNESP, 2004.
- BRAGA, G. M. **Relações bibliométricas entre a frente de Pesquisa (Research Front) e revisões da literatura**: estudo aplicado à ciência da informação. 1972. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1972.

- BRAGA; G. M.; OBERHOFER, C. A. Diretrizes para a avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. **Revista Latino-Americana de Documentação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 27-31, enero./jun. 1982.
- CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos**. 9. ed. São Paulo: Cultrix, 2000.
- CAPRA, F. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 2002.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- CHRISTOVÃO, H. T. Da comunicação informal à comunicação formal: identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 3-36, 1979.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE ENSINO SUPERIOR. Qualis. Disponível em:** <<http://qualis.capes.gov.br/>>. **Acesso em: 21 jun. 2006.**
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.
- DELGADO, M.; QUEVEDO, E. La ciencia y sus públicos: el desafío de la popularización de la ciencia. In: MARTINEZ, E.; FLORES, J. **La popularización de la ciencia y la tecnología: reflexiones básicas**. México: Fondo de Cultura Económica, 1997. Disponível em: <[http://unesco.org.uy/red\\_pop/delgado.htm](http://unesco.org.uy/red_pop/delgado.htm)>. Acesso em: 21 mar. 2002.
- ELIAS, N. A sociedade dos indivíduos. In: ELIAS, N. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994. Parte I.
- FOULCAULT, M. **A arqueologia do saber**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.
- GIL, A. A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOFFMAN, W.; NEWILL V. A. Generalization of epidemic theory: an application to the transmission of ideas. **Nature**, London, v. 204, p. 225-228, 27 oct. 1964.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Metodología de pesquisa no campo da Ciência da Informação. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 6, dez. 2000.
- HANNEMAN, R. A. **Introducción a los métodos del análisis de redes sociales**. Riverside: Universidade de California, 2001. Cap. 1. Disponível em: <<http://revista-redes.redires.es/webredes/textos/introduc.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2007.
- LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.
- LE COADIC, Y. F. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.
- LÉVY, P. **A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. São Paulo: Ed. 34, 2001.

- MALTRÁS BARBA, B. **Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia.** Gijón: Trea, 2003.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano.** Campinas: Editorial Psy II, 1995.
- MATURANA, H. **Cognição, ciência e vida cotidiana.** Belo Horizonte: UFMG, 2001.
- MEADOWS, J. A. **A comunicação científica.** Brasília: Briquet de Lemos, 1999.
- MERTON, R. K. **La sociología de la ciencia.** Madrid: Alianza Editorial, 1977.
- MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A. I.; GILYAREVSKYI, R. S. Informatics: its scope and methods. In: INTERNATIONAL FEDERATION FOR DOCUMENTATION. STUDY COMMITTEE RESEARCH ON THEORETICAL BASIS OF INFORMATION. **On theoretical problems of Informatics.** Moscow: ALL-Union for Scientific and Technical Information, 1969. p. 7-24.
- MORIN, E. **As grandes questões do nosso tempo.** 3. ed. Lisboa: Editorial Noticias, 1981.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** Lisboa: Instituto Piaget, 1991.
- MORIN, E. **O método 3: o conhecimento do conhecimento.** 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 1999.
- MOSTAFA, S. P. Ciência da informação: uma ciência, uma revista. **Ciência da Informação,** Brasília, v. 25, n. 3, p. 305-307, set./dez. 1996.
- MOYA ANEGÓN F. de; JIMÉNEZ CONTRERAS E.; MONEDA CORROCHANO, M. de La. Research fronts in library and information science in Spain (1985–1994). **Scientometrics,** Budapest, v. 42, n. 2, jun. 1998.
- ODDONE, N.; GOMES, M. Y. F. S. de F. Os temas de pesquisa em Ciência da Informação e suas implicações político-epistemológicas. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: CIFORM, 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: 12 jul. 2005.
- OLIVEIRA, M.; MOTA, F. R. L.; URBIZAGÁTESGUI ALVARADO, R. Comunidade científica e cientificidade em Ciência da Informação. In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 8., 2004, Estoril. **Anais...** Lisboa: ABAD, 2004. p. 1-12.
- OLIVEIRA, M. Origens e evolução da Ciência da Informação. In: OLIVEIRA, M. (Org.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. Cap. 1.
- PINHEIRO, L. V. R.; 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.
- PINHEIRO, L. V. R. 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, 1999.
- PINHEIRO, L. V. R. Movimentos interdisciplinares e rede conceitual na Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA

- INFORMAÇÃO, 7., 2006, Marília. **Anais eletrônicos...** Marília: UNESP, 2006.
- SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.
- SILVA, A. M.; RIBEIRO, F. **Das 'ciências' documentais à ciência da informação**: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. Porto: Edições Afrontamento, 2002.
- SOLLA PRICE, D. J. de. Networks of scientific papers. **Science**, v.149, p. 510-515, jul. 1965.
- SOLLA PRICE, D. J. de. Some remarks on elitism in information and the invisible college phenomenon in science. **Journal of American Society of Science Information**, Maryland, v. 22, n. 2, p. 74-75, 1971.
- TARGINO, M. das G. A interdisciplinaridade na Ciência da Informação como área de pesquisa. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 11-19, 1995.
- TARGINO, M. das G. A interdisciplinaridade na Ciência da Informação como área de pesquisa. In: TARGINO, M. das G. **Olhares e fragmentos**: cotidiano da biblioteconomia e Ciência da Informação. Teresina: EDUFPI, 2006. Cap. 9.
- URBIZAGÁTESGUI ALVARADO, R. Aparência e realidade da frente de pesquisa na bibliometria brasileira: uma discordância dos postulados de Solla Price. **Revista Española de Documentación Científica**, Madrid, v. 16, n. 4, p. 321-340, 1993.
- VANZ, S. A. de S.; CAREGNATO, S. E. Estudos de citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 295-307, jul./dez. 2003.
- VANZ, S. A. de S. **A Produção Discente em Comunicação**: análise das citações das dissertações defendidas nos programas de pós-graduação do Rio Grande do Sul. 2004. 144 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- WERSIG, G.; NEVELLING, U. The phenomena of interest to Information Science. **The Information Scientist, London**, v. 9, n. 4, p. 127-140, dec. 1975.

## 17 REDE DE TEXTOS CIENTÍFICOS: um estudo sob a ótica da institucionalização da Ciência da Informação no Brasil

Murilo Artur Araújo da Silveira (UFPE)  
Rogério Eduardo Rodrigues Bazi (PPGCI – PUCCAMP)

### INTRODUÇÃO

A frase proferida por Isaac Newton: “se enxerguei mais longe, foi porque me apoiei nos ombros de gigantes” (MEADOWS, 1999, p. 8) descreve a dinâmica do ciclo da informação no universo científico. Nesse espaço, os pesquisadores são produtores e consumidores de conhecimentos disseminados, mostrando que a ciência é cumulativa e derivativa. Assim, a citação, enquanto recurso científico, é a unidade que representa os processos de produção, disseminação e uso da informação.

A citação é o ato remissivo realizado por um texto para outros textos (MEADOWS, 1999), ilustrando os caminhos percorridos pelos pesquisadores na construção do conhecimento. Exibe as conexões entre o trabalho atual e tudo o que já foi produzido relacionado ao tema. Expressa o conhecimento da literatura retrospectiva relevante, para fins de registro da ajuda oferecida pelos cientistas ao *corpus* teórico-metodológico do campo científico até então. Destaca a importância dos outros estudos que serviram de inspiração, contribuição e comparação (ZIMAN, 1979).

O registro de uma contribuição científica, e de sua fonte, caracteriza dois procedimentos regulares na produção de textos científicos, conhecidos como citação e referência, respectivamente. Tais procedimentos destacam diálogos estabelecidos entre o texto atual (nova contribuição) e os textos anteriores (contribuições antigas), revelando que a construção do conhecimento se realiza coletivamente, por operações de conhecimento e reconhecimento. Evidencia a literatura científica pertinente e retrospectiva sobre uma temática e destaca as contribuições efetuadas pela comunidade científica (NORONHA; FERREIRA, 2003; VANZ; CAREGNATO, 2003).

Ao analisar a citação e a referência sob essa abordagem, vislumbra-se a formação de uma rede (PRICE, 1965). Os textos que citam e os textos que são citados se conectam através de vínculos semânticos (ideias) e sociais (autores), determinados por aproximações e afinidades científicas, construídas ao longo da institucionalização de uma ciência. Dessa forma, visualiza-se uma rede de textos científicos formada por referências a autores e suas contribuições.

As questões semânticas e sociais, visualizadas pelos mecanismos de citação e referência, na perspectiva de rede, incluem-se nos estudos de institucionalização da

pesquisa científica. Segundo Whitley (1974), a institucionalização de uma disciplina científica pode ser identificada por duas possibilidades: cognitiva (clareza das questões ligadas aos objetos, objetivos, métodos e teorias) e social (organização dos instrumentos de transmissão, divulgação e regulação).

Nessa perspectiva, o presente trabalho visa investigar a institucionalização social e cognitiva da Ciência da Informação, com base nos artigos científicos do periódico: *Ciência da Informação*, em meio eletrônico, no período de 1995 a 2005, com o propósito de fornecer indicadores científicos para compreensão da área. O foco dos objetivos específicos é:

- Mapear a rede de textos científicos através do periódico: *Ciência da Informação*, a partir dos artigos de periódicos e suas citações;
- Destacar as tendências temáticas e a frente de pesquisa em Ciência da Informação, referente aos artigos científicos do periódico: *Ciência da Informação*.

Justifica a investigação o fato de a Ciência da Informação no Brasil carecer de estudos que apontem seu estágio de desenvolvimento. Conhecer o grau de desenvolvimento alcançado por uma disciplina científica é vital, não apenas para ela própria, mas também para todos os segmentos envolvidos, pois reorganiza os fragmentos percebidos e esquecidos no caminho percorrido; fornece, também, informações para reflexões e as possíveis ações, das diversas instâncias acadêmicas e profissionais, que se dedicam ao campo científico. O resgate dos caminhos percorridos pela Ciência da Informação pretende prover elementos básicos e específicos para novas pesquisas, evidenciar os atores e suas contribuições, identificar as tendências temáticas e lançar novos olhares à análise e mapeamento do conhecimento científico.

Para o desenvolvimento do trabalho em questão, utilizou-se como método científico o cienciométrico, que tem como finalidade quantificar os produtos (periódicos, artigos, citações, temas, entre outros) e atores (pesquisadores, instituições, regiões, países, entre outros) científicos, com o propósito de medir a produção e a produtividade de uma disciplina científica (BUFREM; PRATES, 2005). Recorreu-se, ainda, à análise de citações, à análise de assunto e às técnicas de representação cartográfica. As etapas seguidas por este estudo foram:

- Identificação e captura dos arquivos (formato: .pdf) referentes aos artigos, do período de 1995 a 2005 do periódico: *Ciência da Informação*;
- Definição e formatação da base de dados, dos campos e de suas estruturas no software Microsoft Word;
- Alimentação da base, a partir dos dados extraídos dos arquivos em formato .pdf;
- Eliminação das inconsistências dos dados e dos erros de digitação, através da função *Substituir* do software Microsoft Word;

- Elaboração das representações cartográficas, a partir do software Microsoft Excel, tendo em vista os objetivos da pesquisa;
- Discussão dos resultados, tendo por base as representações cartográficas que foram elaboradas.

### 1 REDE DE TEXTOS CIENTÍFICOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

O conjunto de artigos analisados é de 386 artigos, representados por contribuições da comunidade científica na forma de artigos de pesquisa, de revisão e relatos de experiência. A apresentação da rede de textos científicos da Ciência da Informação, através do periódico *Ciência da Informação*, será apresentada em três fases.

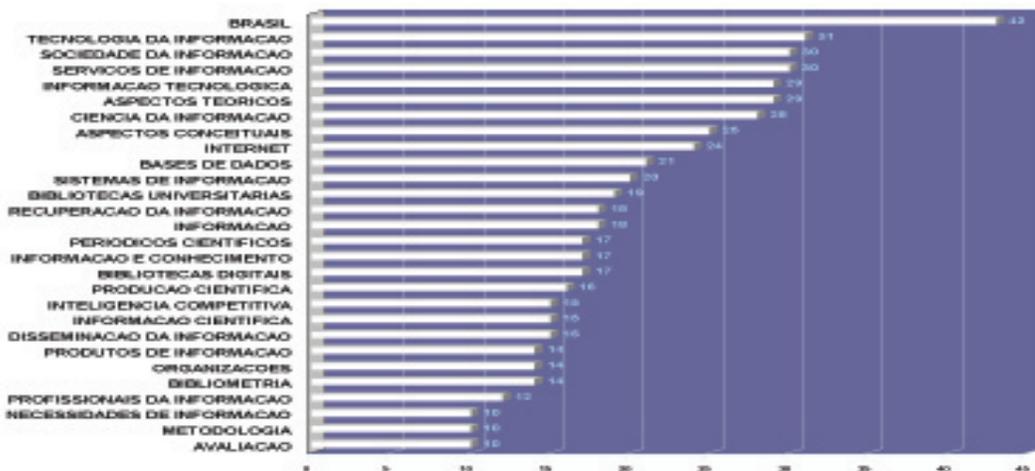
#### 1.1 Tendências Temáticas

Do conjunto de 386 artigos contemplados pelo estudo, o número de descritores levantado foi de 659. Para a exibição dos descritores mais representativos do conjunto, o número de frequência de corte foi de 10. O conjunto coberto pelo número de frequência de corte corresponde a 28 descritores, perfazendo 4% do número total de descritores. O Gráfico 1 ilustra a distribuição dos descritores mais representativos.

O Gráfico 1 mostra o ranking dos descritores mais representativos, do conjunto formado pelos 386 artigos analisados. Conforme a distribuição, percebe-se a posição de destaque que o descritor *Brasil* ocupa, aparecendo em seguida, *Tecnologia da Informação*, *Sociedade da Informação* e *Serviços de Informação*, nessa ordem. Tais posições revelam: que as atividades de pesquisas estiveram direcionadas para a realidade brasileira; que as discussões se voltaram para: a instrumentalização, a operacionalização e o uso efetivo das tecnologias de informação; e que houve preocupações frente às implicações sociais, econômicas e culturais trazidas pela emergência da sociedade da informação. Ocupando o quarto lugar, o descritor *Serviços de Informação* se sobressai pelo fato do periódico veicular relatos de experiências, em que autores descreveram casos de serviços desenvolvidos em diversas unidades de informação do país. O Gráfico 1 também demonstra que a comunidade científica buscou fortalecer os alicerces teóricos e conceituais da Ciência da Informação, e ainda, evidencia a incidência de temas ligados à tecnologia da informação e de avaliação e comunicação científica.

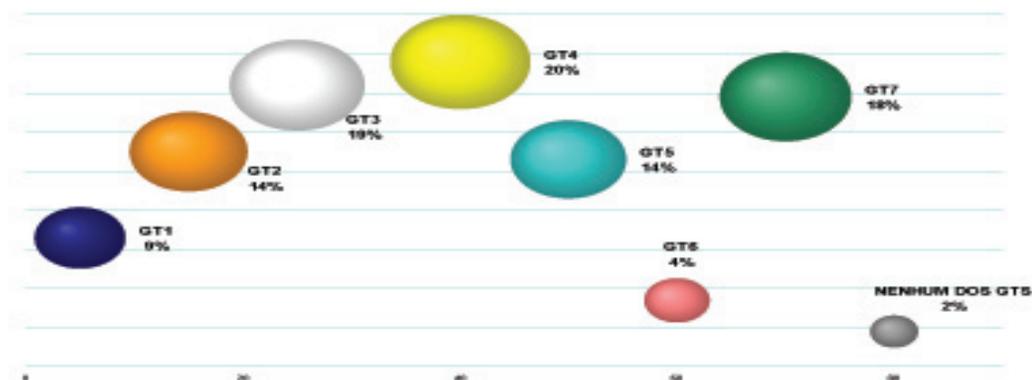
Para visualizar a totalidade dos assuntos contemplados pelo universo deste trabalho, aqueles foram reagrupados onde cada artigo foi alocado entre os grupos de trabalho da ANCIB, conforme se apresenta no Gráfico 2.

GRÁFICO 1: RANKING DOS DESCRITORES



Do Gráfico 2, observa-se que 20% dos artigos se concentram em temáticas do GT4 (Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações), seguido pelos GT3 (Mediação, Circulação e Uso da Informação) e GT7 (Produção e Comunicação da Informação em CT&I), com os percentuais de 19% e 18%, respectivamente. O GT2

GRÁFICO 2: TEMÁTICAS DOS ARTIGOS SEGUNDO OS GRUPOS DE TRABALHO DA ANCIB



(Organização e Representação do Conhecimento) e o GT5 (Política e Economia da Informação) concentram 14%, dos assuntos do conjunto de artigos analisados, cada um. Já o GT1 (Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação) abarcou 9% dos trabalhos e o GT6 (Informação, Educação e Trabalho) 4%. Nove artigos do total não se enquadraram em nenhum dos GTs e representam 2%. Diante dos percentuais, visualiza-se que o periódico *Ciência da Informação* conseguiu veicular trabalhos de diversos enfoques de forma equilibrada. No entanto, os estudos de cunho teórico e epistemológico, como também os ligados à formação e ao exercício profissional, não conseguiram acompanhar os demais.

Este gráfico ilustra que a produção científica, publicada pelo periódico *Ciência da Informação*, concentra-se em temáticas ligadas à gestão da informação e de unidades de informação e aos processos de mediação e transferência da informação, com forte incidência do componente tecnológico, que se vinculam a estas duas áreas. Os estudos de produção, avaliação e comunicação científica também tiveram destaque, como também os assuntos de organização, representação e recuperação da informação, revelando-se assim como domínios tradicionais da Ciência da Informação brasileira. As discussões sobre os aspectos sociais, políticos e econômicos da informação também apresentam um volume considerável de artigos, tendo em vista que este domínio da Ciência da Informação brasileira é novo, e assim, pesquisas e trabalhos sobre a temática figuram entre os mais tímidos em termos de produção científica.

A representação gráfica acima coloca em evidência a abrangência temática dos GT3 e GT4, situação observada por pesquisas anteriores. As ementas dos respectivos grupos cobrem boa parte do fundo de conhecimento desenvolvido pela Ciência da Informação, impossibilitando, assim, categorizações mais satisfatórias. Outro tópico que merece destaque é o volume de trabalhos voltados à prática, em detrimento dos estudos teóricos, salientando um problema epistemológico já conhecido pela comunidade brasileira. Apesar da posição de destaque dos descritores *Aspectos Teóricos* e *Aspectos Conceituais*, constata-se que foi tímido o avanço.

## 1.2 Descrições das Citações

A segunda parte deste trabalho se deteve às citações realizadas nos artigos publicados pelo periódico *Ciência da Informação*. As unidades de análise desta segunda parte são: autores citados, periódicos citados e a tipologia do trabalho citado. O número de ocorrências de citações foi de 7.516 em 386 artigos, o que corresponde a 19,47 citações por artigos. O número de citações por artigos no periódico *Ciência da Informação* é superior ao preconizado por Price (1965), que aponta que um artigo, em média, tem 15 citações.

Todavia, cabe o registro de que 14 artigos apresentaram suas citações em forma de

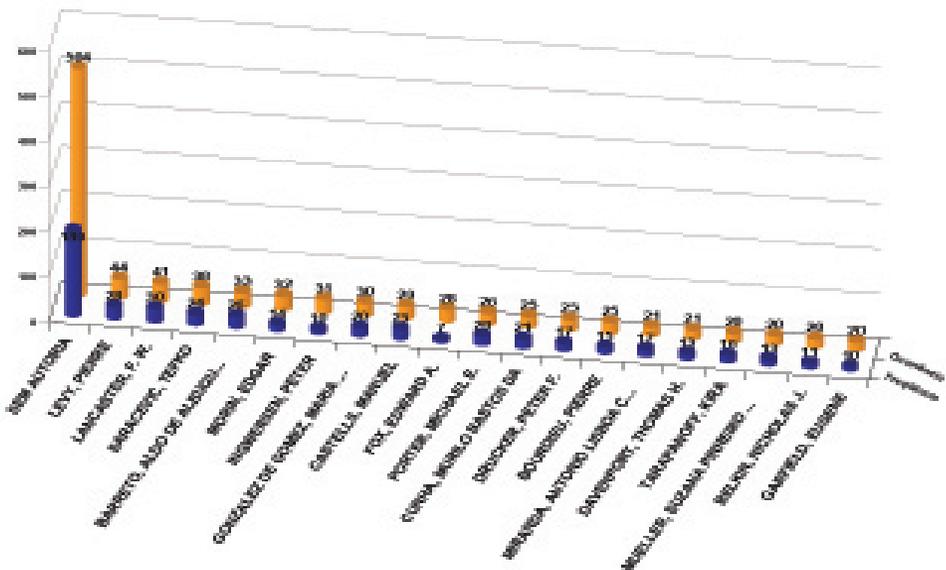
notas bibliográficas e que 10 não apresentaram a lista de referências.

O número de autores citados no período compreendido por esta contribuição foi de 5.054. Deste total, 3.752 autores foram citados uma vez, 675 autores duas vezes e 254 autores três vezes, totalizando 4.681 autores. Estes 4.681 autores correspondem a 92,61% dos autores citados, evidenciando que uma parte muito pequena das citações se concentra em poucos pesquisadores. Tal situação é descrita na pesquisa de Price (1965), em que o autor detectou a existência de um grupo de autores que, por suas ideias e contribuições ao *corpus* de uma disciplina, se destaca, recebendo assim, mais citações. O Gráfico 3 ilustra o grupo de autores mais citados nos artigos do periódico *Ciência da Informação*, no período de 1995 a 2005.

O Gráfico 3 representa o ranking de ocorrência e frequência dos autores mais citados nos artigos veiculados pelo periódico *Ciência da Informação*. O valor de ocorrência corresponde ao número de citações recebidas por cada autor. O valor de frequência representa o número isolado de citações efetuadas por artigo, para um determinado autor.

Antes de iniciar as análises, é importante registrar que o item *Sem Autoria* representa as citações aos autores desconhecidos, não identificados e organizadores de livros. A maioria das citações de autores desconhecidos advém das páginas de internet; já os itens não identificados se referem às referências que não registram os

GRÁFICO 3: AUTORES MAIS CITADOS



elementos corretamente; e por fim, os organizadores de livros, que para fins de estudos de citação não são autores.

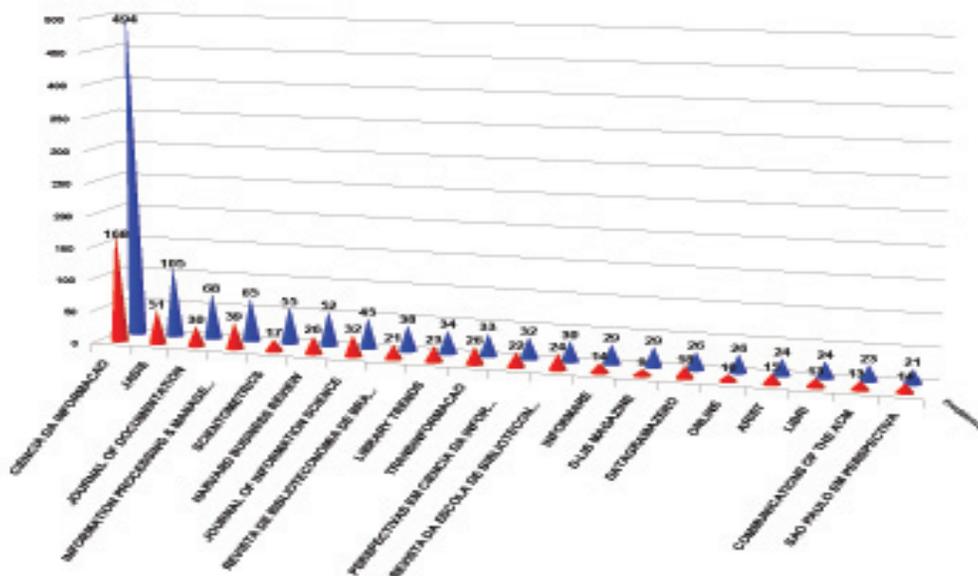
O autor mais citado no período analisado foi *Pierre Levy*, com 44 citações por 28 artigos. Em seguida, aparecem *F. W. Lancaster* e *Tefko Saracevic*, com 41 e 38 citações por 30 e 24 artigos, respectivamente, para então aparecer o primeiro brasileiro da lista *Aldo de Albuquerque Barreto*, citado 33 vezes por 26 artigos. Do elenco de autores citados, verifica-se a presença de autores que não são considerados como personagens científicos da Ciência da Informação, mas que pelo valor de suas contribuições científicas foram citados, independentemente de qual ciência se dedicam.

Nota-se a presença de muitos cientistas estrangeiros e de apenas seis brasileiros ligados a Ciência da Informação. O panorama apontado salienta a desigualdade quantitativa e qualitativa no número de pesquisas desenvolvidas em outros países e no Brasil, evidenciando que o volume, das pesquisas significativas para a Ciência da Informação, tem como origem outros países. Contudo, cabe ressaltar que a diferença entre a incidência de autores brasileiros e de outros países não é tão expressiva, revelando que as pesquisas no país crescem em quantidade e qualidade.

Com relação aos periódicos citados nos artigos do periódico *Ciência da Informação*, o número daqueles foi de 754 e o número de ocorrências de citações a periódicos foi de 2.879. O número de artigos citados dentre o número total de itens citados foi de 7,08, sendo inferior ao diagnosticado por Price (1965). Do total de 754 periódicos citados, 470 foram citados uma vez; 112, duas vezes; 49, três vezes; 19, quatro vezes e 20, cinco vezes, representando assim, 88,85% dos periódicos citados. Registra-se ainda que 72 artigos não apresentaram citações de periódicos no período, e que até o último número de 2000, 54 destes artigos não apresentaram nenhuma citação de periódico.

O Gráfico 4 apresenta os periódicos mais citados nos artigos do periódico *Ciência da Informação* no período analisado.

GRÁFICO 4: PERIÓDICOS MAIS CITADOS



O Gráfico 4 exibe os valores de ocorrência e de frequência dos periódicos mais citados nos 386 artigos analisados. O valor de ocorrência corresponde ao número de citações recebidas por cada periódico. O valor de frequência representa o número isolado de citações efetuadas por artigo para um determinado periódico.

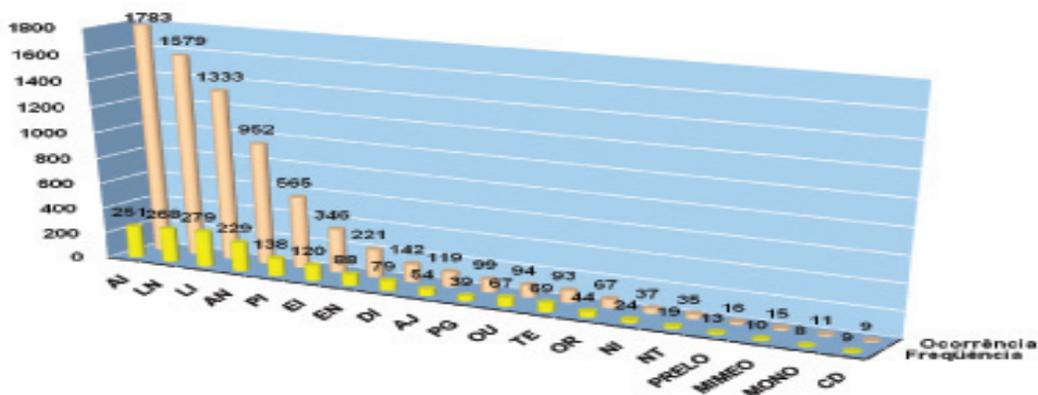
O periódico *Ciência da Informação* é a publicação periódica mais citada por ele mesmo, com 494 citações por 168 artigos. O *JASIS* ocupa a segunda posição, com 105 citações através de 51 artigos e o *Journal of Documentation* a terceira colocação, com 68 menções por 30 artigos. Dos 20 periódicos presentes na representação gráfica, oito deles são periódicos brasileiros, sendo sete exclusivamente da Ciência da Informação. Destes sete periódicos, dois não são mais editados (*Revista de Biblioteconomia de Brasília* e *Informare*) e um mudou de título (*Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*). O título de periódico que mudou (*Perspectivas em Ciência da Informação*) também figura entre os periódicos mais citados pelos artigos analisados. Destaque ainda para o periódico *Datagramazero*, que iniciou suas atividades no ano de 1999, no formato eletrônico e com periodicidade bimestral, conseguiu em tão pouco tempo estar no grupo dos mais citados.

Dos títulos de periódicos estrangeiros presentes no gráfico, parte deles são títulos americanos. São publicações consagradas e que figuram entre os mais citados em

outros estudos do gênero. Alguns são especializados em áreas específicas (*Harvard Business Review* e o *Scientometrics*), sendo a maioria deles publicações periódicas mais genéricas (*JASIS*, *ARIST* e *Journal of Documentation*), com grande cobertura temática como o periódico *Ciência da Informação*. Os periódicos *D-LIB Magazine* e *Communications of the ACM* aparecem pela primeira vez em uma lista de periódicos mais citados em estudos brasileiros.

Sobre a tipologia dos trabalhos citados, nas listas de referências dos artigos do periódico *Ciência da Informação*, o número de documentos citados foi de 7.516. Deste total, 37 documentos não puderam ser identificados porque as descrições das referências não seguiram os padrões das normas da ABNT. O Gráfico 5 mostra a distribuição dos tipos de documentos citados nos artigos analisados.

GRÁFICO 5: TIPOLOGIA DOS TRABALHOS CITADOS



Legenda: **AI** (Artigo Internacional); **LN** (Livro e Capítulo de Livro Nacional); **LI** (Livro e Capítulo de Livro Internacional); **AN** (Artigo Nacional); **PI** (Página de Internet); **EI** (Artigo de Evento Internacional); **EN** (Artigo de Evento Nacional); **DI** (Dissertação); **AJ** (Artigo de Jornal e Revista Semanais); **PG** (Publicação Governamental); **OU** (Outros Documentos); **TE** (Tese); **OR** (Obra de Referência); **NI** (Item Não Identificado); **NT** (Norma Técnica); **PRELO** (Textos não Publicados); **MIMEO** (Textos Didáticos em Folhas); **MONO** (Monografia e TCC); **CD** (Compact Disc).

O Gráfico 5 ilustra a tipologia dos documentos citados nos 386 artigos, em valores de ocorrência e de frequência. O valor de ocorrência corresponde ao número de citações recebido por cada documento. O valor de frequência representa o número

isolado de citações efetuadas por artigo para cada documento.

O artigo internacional foi o documento mais utilizado com 1.783 citações por 251 artigos, seguido pelo livro nacional e pelo livro internacional, com 1.579 e 1.333 citações através de 268 e 279 artigos, respectivamente. Já o artigo nacional ocupa a quarta posição entre os documentos mais mencionados, nas listas de referências de 229 artigos, com 952 citações. Os anais de eventos internacionais e nacionais também aparecem como documentos mais citados pelos artigos, ocupando a sexta e sétima posições, com 346 e 221 citações, respectivamente.

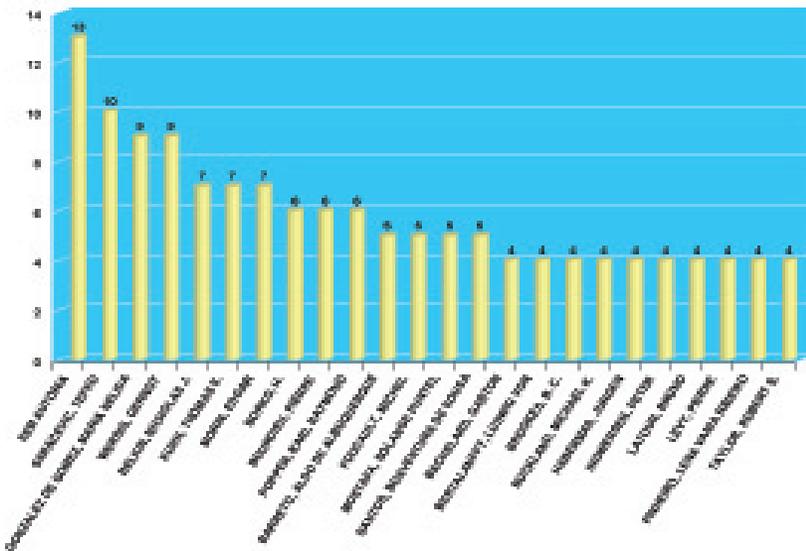
Um documento que se destaca por sua posição é a página de internet, com 565 menções por 138 artigos, ocupando a quinta posição. A presença do documento começa a aparecer timidamente nas listas de referências no ano de 1998 e 1999, mas a partir do ano 2000, sua incidência começa a aumentar. Outro documento que surge e que chama atenção é o não publicado (*Prelo*). A presença deste tipo de documento pode ser explicada pela divulgação antecipada que os autores fazem com os seus colegas, através das tecnologias da informação, ocasionando a menção e o conhecimento de trabalhos relevantes à ciência.

### 1.3 AS CITAÇÕES E A REDE DE TEXTOS CIENTÍFICOS

Nesta fase, a análise se concentrará nas relações estabelecidas entre as temáticas (Grupos de Trabalho da ANCIB) e as citações (autores e tipologia de documentos citados), com o propósito de visualizar as relações sociais e cognitivas que os textos científicos podem proporcionar. Optou-se por apresentar os autores mais citados por temáticas, tendo como referência os Grupos de Trabalho da ANCIB de forma individualizada.

A primeira representação gráfica refere-se aos autores mais citados em temáticas ligadas ao GT1 (Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação), a partir do Gráfico 6.

GRÁFICO 6: AUTORES MAIS CITADOS DO GT1



O item *Sem Autoria* aparece no primeiro lugar deste grupo, seguido por *Tefko Saracevic* com dez citações e depois *Maria Nélida Gonzalez de Gómez* com nove citações. Desse grupo, destacam-se personagens científicos que não possuem um vínculo com a Ciência da Informação, como *Thomas S. Kuhn*, *Edgar Morin*, *Pierre Bourdieu* e *Jurgen Habermas*.

Entre os autores estrangeiros ligados à Ciência da Informação, têm-se: *Gernot Wersig*, *Nicholas J. Belkin*, *Michael K. Buckland* e *Peter Ingwersen*. Entre os autores brasileiros, citados nos artigos com assuntos voltados para os conhecimentos teórico-epistemológicos da Ciência da Informação, destacam-se *Aldo de Albuquerque Barreto*, *Solange Puntel Mostafa* e *Lena Vânia Ribeiro Pinheiro*.

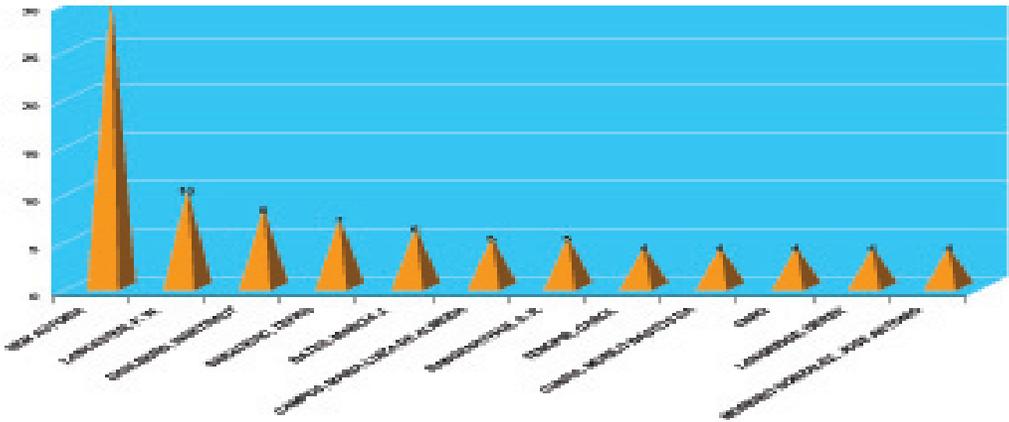
O Gráfico 7 exhibe os autores mais citados em temáticas ligadas à organização, tratamento e recuperação da informação, representadas pelo GT2 (Organização e Representação do Conhecimento).

O Gráfico 7 coloca em evidência a primeira posição para o item *Sem Autoria*. Assim como no grupo anterior, este item assume a primeira colocação no grupo de trabalho. O autor *F. W. Lancaster* surge em segundo lugar com 10 citações, seguido por *Ingetraut Dahlberg* com 8 citações. Em seguida, *Tefko Saracevic* com 7 citações. Nota-se que é a segunda ocorrência do autor em dois grupos de trabalho distintos.

A representação cartográfica acima indica que há forte incidência de autores estrangeiros considerados influentes nos processos de organização e tratamento da informação, como *S. R. Ranganathan* e *Derek Langridge*. Alia-se a este grupo de autores

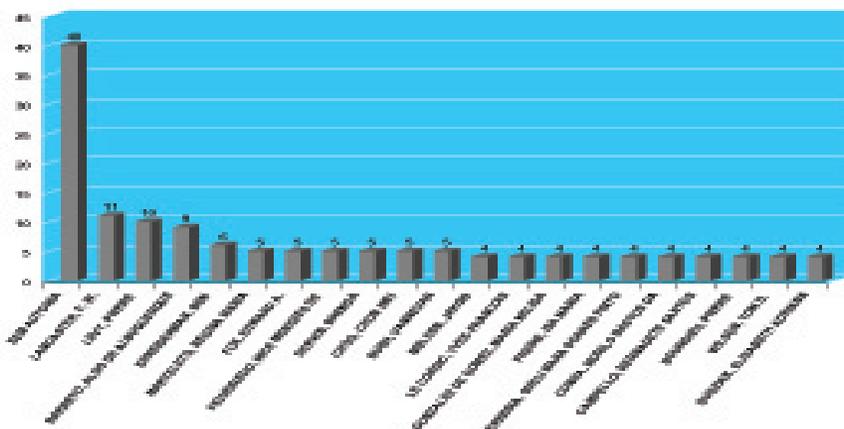
científicos estrangeiros, *Carol Tenopir* e *José Antonio Moreira Gonzalez*. Os autores *Maria Luiza de Almeida Campos* e *Murilo Bastos da Cunha* são os únicos brasileiros que figuram entre os mais mencionados. Destaque ainda para o *CNPq* enquanto autor citado nos trabalhos deste grupo.

GRÁFICO 7: AUTORES MAIS CITADO DO GT2



A seguir, destacam-se os autores mais citados no GT3 (Mediação, Circulação e Uso da Informação), grupo que focaliza assuntos ligados à mediação e transferência da informação, conforme mostra o Gráfico 8.

GRÁFICO 8: AUTORES MAIS CITADOS NO GT3

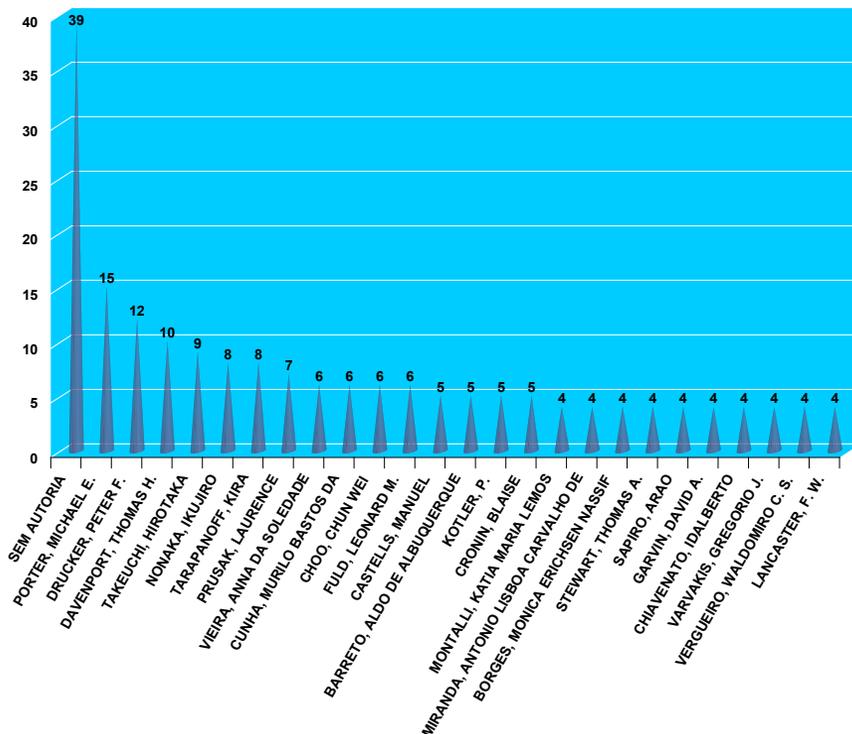


A representação cartográfica acima apresenta o item *Sem Autoria* na primeira posição, com 40 citações neste grupo, sendo sua terceira ocorrência na análise realizada até agora. Logo em seguida, surge *F. W. Lancaster* com 11 citações e *Pierre Levy* com 10 citações. É a segunda ocorrência dos dois autores nos três grupos de trabalhos analisados. Na quarta colocação está o primeiro autor nacional com 6 citações, *Aldo de Albuquerque Barreto*, sendo também sua segunda ocorrência entre os grupos apresentados até o momento.

Desta representação, percebe-se uma maior incidência de autores brasileiros em relação aos autores estrangeiros. Do total, 11 são os autores estrangeiros e oito são autores nacionais. Dos autores brasileiros mais citados, destaca-se *Regina Maria Marteleto*, *Nice Menezes de Figueiredo*, *Isa Maria Freire*, *Sueli Mara Soares Pinto Ferreira*, *Bernadete Santos Campello* e *Elisabeth Adriana Dudziak*. Evidencia-se, também, *Maria Nélida Gonzalez de Gómez* e *Murilo Bastos da Cunha*, pela segunda ocorrência até então. Os personagens estrangeiros mais mencionados neste grupo de trabalho foram: *Ben Shneiderman*, *Edward A. Fox*, *Brenda Dervin*, *Chun Wei Choo*, *Vannevar Bush*, *Nielsen Jakob*, *Pierre Bourdieu* e *Tom D. Wilson*.

O Gráfico 9, expresso a seguir, apresenta os autores mais citados no GT4 (Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações), grupo que direciona sua atuação aos estudos de gestão da informação e do conhecimento.

GRÁFICO 9: AUTORES MAIS CITADOS NO GT4



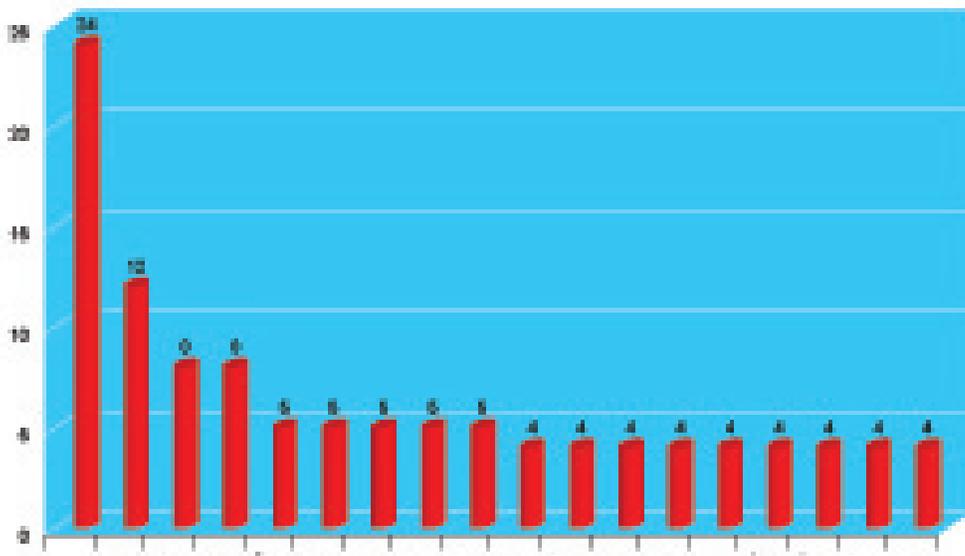
O Gráfico 9 apresenta o ranking dos autores mais citados nos artigos que foram categorizados no grupo em questão, mostrando o item *Sem Autoria* na primeira colocação, sendo sua quarta ocorrência na primeira posição e nos quatros grupos de trabalhos avaliados até então. Os autores *Michael E. Porter* e *Peter F. Drucker* assumem a segunda e terceira posições, com 15 e 12 citações, respectivamente. O autor brasileiro mais bem posicionado, no rol dos mais citados, é *Kira Tarapanoff*, com oito citações.

Neste grupo, percebe-se a presença de muitos autores estrangeiros ligados à Ciência da Informação e outras áreas do conhecimento. Coloca-se em evidência: *Thomas H. Davenport*, *Hirotaka Takeuchi*, *Ikujiro Nonaka*, *Laurence Prusak*, *Chun Wei Choo* e *Manuel Castells*. Destaque ainda para *F. W. Lancaster*, que já figurou em dois grupos anteriores, os GT3 e GT2, apresentando-se, portanto, pela terceira vez. Dos brasileiros citados, registra-se a presença de *Anna da Soledade Vieira*, *Kátia Maria Lemos Montalli*, *Antonio Lisboa Carvalho de Miranda*, *Mônica Erichsen Nassiff*

Borges, Gregório J. Varvakis e Waldomiro C. S. Vergueiro. Aldo de Albuquerque Barreto e Murilo Bastos da Cunha aparecem no grupo e contabilizam três ocorrências em quatro grupos de trabalhos analisados.

Os autores que mais receberam menções no GT5 (Política e Economia da Informação) da ANCIB, grupo que se dedica aos estudos dos aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais ligados à informação, são apresentados pelo Gráfico 10.

GRÁFICO 10: AUTORES MAIS CITADOS NO GT5



A primeira análise do Gráfico 10 é que o grupo em questão foi o primeiro a apresentar um número maior de pesquisadores brasileiros citados, em relação aos estrangeiros. O item *Sem Autoria* aparece mais uma vez no primeiro lugar e indica *Manuel Castells* na segunda posição com 12 citações, e a segunda ocorrência nos cinco grupos analisados até agora. *Ioneji Masuda* e *Pierre Levy* que ocupam a terceira e quarta posição, respectivamente, com oito citações cada um, também já tiveram ocorrências em outros grupos verificados.

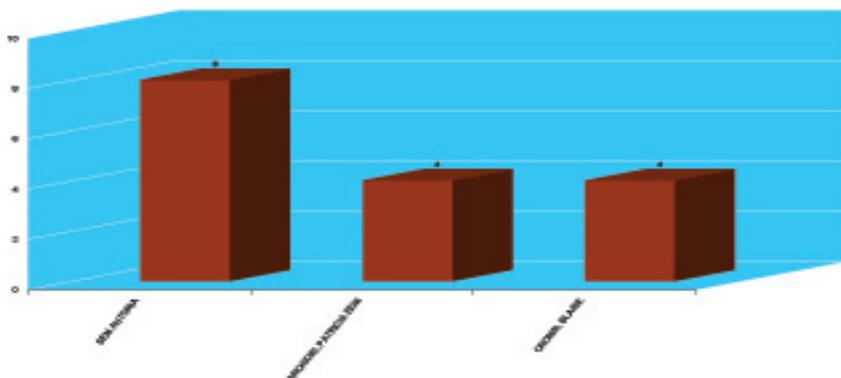
O primeiro brasileiro da lista dos mais mencionados é *Antonio Lisboa Carvalho de Miranda*, com cinco citações, e registra sua segunda ocorrência. Outros personagens nacionais de destaque são: *José Maria Jardim*, *Helena Maria Martins Lastres*, *Vânia*

*Maria Rodrigues Hermes de Araújo e Marta Pinheiro Aun.* Já *Aldo de Albuquerque Barreto, Kira Tarapanoff, Maria Nélida Gonzalez de Gómez e Anna da Soledade Vieira* aparecem entre os mais citados e contam com mais de uma ocorrência entre os cinco grupos evidenciados. O *Ministério da Ciência e Tecnologia* e o *CNPq* também figuram entre os autores citados no grupo.

O Gráfico 11 traz os autores mais citados nos artigos do GT6 (Informação, Educação e Trabalho), grupo que contempla estudos sobre educação dos profissionais da informação e mercado de trabalho em informação.

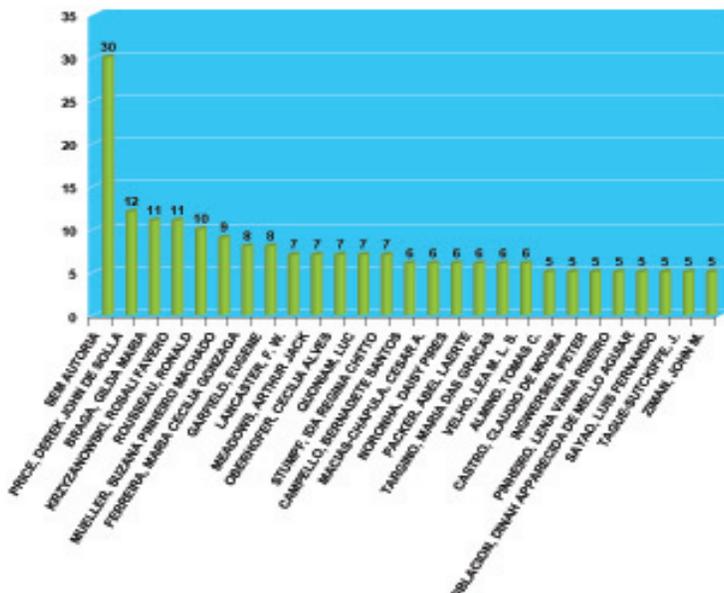
O que se observa na representação cartográfica acima é a presença do item *Sem Autoria* na primeira posição. Sua presença é visualizada nos seis grupos analisados, sempre ocupando a primeira colocação. A segunda posição é assumida pela pesquisadora brasileira *Patrícia Zeni Marchiori*, com 4 citações, como também por *Blaise Cronin*. O gráfico apresenta algumas particularidades bem pontuais, como a presença de somente duas pesquisadoras como as mais citadas. Como dito anteriormente, o estudo estabeleceu um recorte para as ocorrências de citações, sendo quatro o número mínimo. Assim, registra-se que o núcleo das citações, sobre assuntos ligados à formação e prática profissional na Ciência da Informação, é disperso e se restringe a poucos pesquisadores.

GRÁFICO 11: AUTORES MAIS CITADOS NO GT6



Tendo em vista as temáticas abarcadas pelo GT7 (Produção e Comunicação da Informação em CT&I), o Gráfico 12 exhibe os autores mais citados por este domínio.

GRÁFICO 12: AUTORES MAIS CITADOS NO GT7

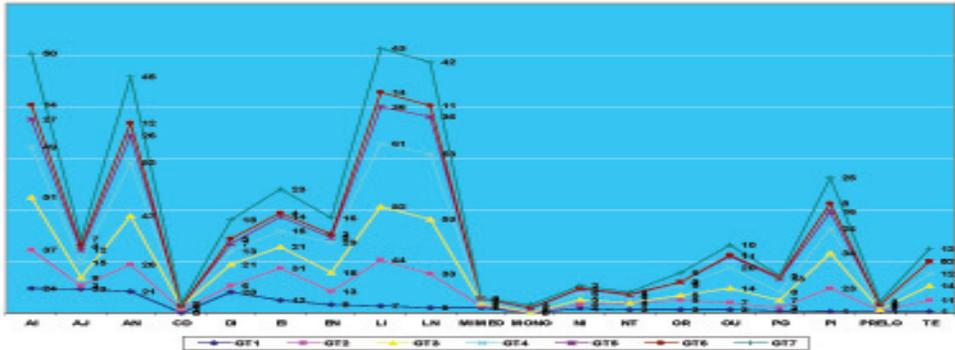


A avaliação inicial do Gráfico 12 é que o grupo foi o segundo a apresentar um número maior de pesquisadores brasileiros citados, em relação aos estrangeiros. O gráfico aponta o item *Sem Autoria* na primeira posição, com um número elevado de citações, num total de 30. A segunda posição é ocupada pelo físico americano *Derek John de Solla Price*, com 12 citações, seguido de duas brasileiras: *Gilda Maria Braga* e *Rosali Fávero Krzyzanowski*, ambas com 11 citações. Em seguida, surge *Ronald Rousseau* citado 10 vezes, e depois, *Suzana Pinheiro Machado Mueller*, com 9 citações.

Do grupo de autores mais citados, nota-se a presença significativa de autores brasileiros. Entre os estrangeiros mais citados no grupo, destaque para *Eugene Garfield*, *F. W. Lancaster*, *Arthur Jack Meadows*, *Luc Quoniam*, *César A. Macias-Chapula*, *Tomas C. Almind*, *Peter Ingwersen*, *J. Tague-Sutickffe* e *John Ziman*. Destes autores destacados, *F. W. Lancaster* e *Peter Ingwersen* já figuraram em outros grupos como autores mais citados. A representação cartográfica aponta 14 brasileiros entre os mais citados, onde 11 destes são considerados autores científicos ligados à Ciência da Informação. Assim, evidencia-se *Maria Cecília Gonzaga Ferreira*, *Cecília Alves Oberhofer*, *Ida Regina Chittó Stumpf*, *Bernadete Santos Campello*, *Daisy Pires Noronha*, *Maria das Graças Targino*, *Lena Vânia Ribeiro Pinheiro*, *Dinah Aparecida de Mello Aguiar Población* e *Luís Fernando Sayão*.

O Gráfico 13 aponta a distribuição dos tipos de documentos citados nos 386 artigos analisados, segundo os sete grupos de trabalho da ANCIB. Registra-se que a leitura da distribuição dos grupos de trabalho da ANCIB deve ser realizada de baixo para cima.

GRÁFICO 13: TIPOLOGIA DOS TRABALHOS CITADOS NOS GTS DA ANCIB



A observação inicial que se realiza, a partir do gráfico acima, é a maior frequência do uso de fontes de informações estrangeiras. Em quase todos os GTs, o artigo, o livro e os anais de eventos internacionais prevalecem na frequência de citações realizadas nos artigos.

Constata-se que os anais de eventos (nacionais e internacionais) não foram muitos citados no período. No entanto, é importante relatar que boa parte dos registros, efetuados junto aos trabalhos apresentados em eventos, foram realizados com indicação do endereço eletrônico do documento citado. Chama a atenção também, a frequência das teses e dissertações que, juntas, chegam a ultrapassar a frequência dos anais de eventos na maioria dos GTs. Outro documento bastante citado foi a página de internet. Boa parte das páginas de internet citada não possuía autoria e indicação de ano, contribuindo assim com o número de ocorrências na primeira posição do item *Sem Autoria*, em todos os grupos de trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os assuntos dos artigos analisados, durante o período, são variados e contemplam todos os aspectos temáticos assumidos pela Ciência da Informação. Contudo, salienta-se que há muita dispersão temática, ocasionando problemas para a realização de pesquisas desse cunho, e também na apresentação dos resultados. Verifica-se, portanto, a urgência de instrumentos de classificação que contemplem os diversos espaços temáticos da Ciência da Informação. Mesmo a pesquisa tendo utilizado uma divisão legitimada pela comunidade, como os grupos de trabalho da ANCIB, a referida divisão apresenta problemas quanto aos seus limites temáticos.

Os periódicos mais citados representam menos de 20% do conjunto total, revelando que há um grupo de periódicos importantes para a área, fato que confirma uma tendência conhecida. Já as médias de citações, por artigos de periódicos, revelam um fato peculiar em relação ao determinado por Price (1965), sendo superior ao que o autor detectou em seu estudo. O estudo também confirmou o livro como documento importante para a área, reafirmando a condição da Ciência da Informação como ciência social aplicada.

Apesar do número expressivo de periódicos nacionais citados no período compreendido pela pesquisa, a maioria deles são títulos estrangeiros. Em estudos anteriores, verifica-se um número alto de periódicos internacionais nas citações de trabalhos brasileiros, ficando evidente a dependência nacional no desenvolvimento de textos.

A incidência da página de internet mostra que os documentos eletrônicos não podem ser ignorados pela comunidade científica. Acredita-se que esses documentos representam uma fonte de informação para uma necessidade pontual, específica da contribuição, mesmo tendo em vista sua efemeridade e falta de autoridade.

Sobre a frequência de citações dos autores por grupo de trabalho, os gráficos sinalizam a frente de pesquisa formada a partir do periódico analisado. Contudo, é importante registrar que tal pesquisa analisou um periódico, cabendo assim a novas pesquisas examinar os outros periódicos nacionais, para a obtenção de um panorama mais completo. Percebe-se ainda, que alguns autores transitam em mais de um grupo de trabalho, o que pode demonstrar a condição destes autores pertencerem ao grupo de elite.

A distribuição das citações de fontes de informação, por grupos de trabalho, mostra que as incidências são regulares. A situação descrita merece atenção por parte da comunidade no que se refere às políticas de produção científica, pois coloca em evidência o uso de fontes na produção de novos conhecimentos.

Diante do exposto, coloca-se que todos os objetivos traçados pela pesquisa foram alcançados. Portanto, afirma-se que a Ciência da Informação no Brasil encontra-se em vias de institucionalização. Ou seja, visualiza-se que o estatuto científico dessa

ciência começa a adquirir consistência, tanto pela clareza dos aportes teóricos e epistemológicos desenvolvidos, quanto pelo nível de organização das estruturas sociais vinculadas ao campo.

## REFERÊNCIAS

- BUFREM, L.; PRATES, Y. O saber científico e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação, Brasília**, v. 34, n. 2, p. 9-25, 2005.
- MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.
- NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Índices de citação. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2003. p. 246-262.
- PRICE, D. J. de S. Networks of scientific papers: the pattern of bibliographic references indicates the nature of the scientific research front. **Science**, [Washington, D.C.], v. 149, n. 3.683, p. 510-515, 1965.
- VANZ, S. A. de S.; CAREGNATO, S. E. Estudos de citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. **Em questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 295-307, 2003.
- WHITLEY, R. Cognitive and social institutionalization of scientific specialities and research areas. In: WHITLEY, R. (Ed.). **Social processes of scientific development**. London: Routledge and Kegan, 1974. p. 69-95.
- ZIMAN, J. **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Editora da USP, 1979.

# Informação e Tecnologia



## 18 IMAGEM, FOTOGRAFIA, IMAGEM

Maria José Vicentini Jorente (PPGCI – UNESP)

Telma Campanha de Carvalho Madio (PPGCI – UNESP)

Plácida L.V.A. da Costa Santos (UNESP)

### INTRODUÇÃO

Desde a “invenção” da modernidade estabeleceu-se um padrão sócio-cultural no ocidente, em que qualquer nova tecnologia é apresentada ao público sempre na sua face mais iridescente do totalmente original. O espanto, diante das proezas de suas novas potencialidades, enfatiza os aspectos de ruptura e obscurece os da continuidade entre os diversos conjuntos de memórias, que rearranjados provocam ruidosas mudanças.

Da mesma maneira, em se tratando de novas tecnologias de informação e comunicação, essas aparecem desvinculadas de suas transformações históricas e do contexto das necessidades a que respondem. No desejo de fazer o movimento contrário, e refletir sobre eventos que delinham uma visão mais continuísta da novidade, pretende-se aqui traçar uma ligação, entre os diversos momentos que se conjugam para a fundação dos meios de reprodução mecânica e eletrônica, das representações imagéticas humanas. Aquelas que no tempo se transformam nas simulações numéricas da atualidade.

### 1 Imagem, mente e verdades criadas

A espécie humana, como outros animais superiores, estabelece suas relações com as necessidades informacionais requeridas do mundo exterior, por meio de planos de contato mental, elegendo o *modo icônico* como conveniente princípio de economia. Gregory Bateson, em *Mente e Natureza* de 1986<sup>1</sup>, defende que pensamento e evolução são processos estocásticos de informação, cuja unidade final é estética – “ela se tornará um tema em suas mentes e na minha e terá valor estético” (BATESON, 1986, p. 35). *Modo icônico* significa, neste contexto, a tradução do pensamento em imagens, ou padrões mentais. Antonio Damásio (2000), neurocientista, similarmente, distingue as terminologias *imagem* e *padrão mental* de maneira muito próxima àquela de Bateson:

[...] padrões mentais com estrutura construída com os sinais provenientes de cada uma das modalidades sensoriais – visual, auditiva, olfativa, gustatória, e sômato-sensitiva. A modali-

dade sômato-sensitiva (a palavra provém do grego soma, que significa corpo), inclui várias formas de percepção: tato, temperatura, dor e muscular, visceral e vestibular. A palavra imagem não se refere apenas à imagem “visual”, e também não há nada de estático nas imagens [...] (DAMÁSIO, 2000, p. 402).

Ambos descrevem o pensar como fluxos contínuos, constituídos de imagens em movimento, conscientes e inconscientes, pelas quais se “retratam processos e entidades de todos os tipos, concretos e abstratos” (DAMÁSIO, 2000, p. 402). Os conceitos se completam e se traduzem, sendo exibidos mentalmente, transformando todos os símbolos concebíveis em imagens, assim como tudo o que Damásio denomina resíduo mental. Incluem-se nestes resíduos os sentimentos, como o pano de fundo de cada instante mental, “imagens sômato-sensitivas que sinalizam principalmente aspectos do estado do corpo. Sentimentos que, repetidos obsessivamente, constituem o *self* no ato de conhecer não são exceção” (DAMÁSIO, 2000, p. 404).

Imagens tornadas conscientes vêm à tona e são identificadas, e representadas, como informação visual, disponíveis para diversas necessidades. Outras, despercebidas, estão em um nível no qual se situam os padrões neurais e suas relações, e no qual estão fundamentadas todas as imagens. Em mais outra camada, a da manutenção dos registros na memória, reside “um tipo de mecanismo neural, que incorpora disposições implícitas, inatas e adquiridas”. (DAMÁSIO, 2000, p. 404).

O termo representação é utilizado como sinônimo de imagem mental e padrão neural, forma pela qual se interrelacionam e se incorporam os estímulos exteriores, sem necessidade de correspondência com a realidade externa, de cópia de sua aparência: cada situação memorizada constitui um acervo ou um estoque informacional. Mesmo indivíduos diferentes, sendo fisiologicamente semelhantes, apresentam resultados de percepções parcialmente comuns, que constituem padrões que possibilitam comunicação de suas experiências vivenciais. Nos vazios entre significante e significado<sup>2</sup>, um sistema vivo e contínuo processa informações originalmente usando parâmetros próprios e comuns – o espaço criativo.

Desde épocas muito remotas, como a das informações visuais transmitidas por meio de pinturas rupestres, na pré-história, o homem produziu tais representações segundo alguma técnica. Nelas, faz uso das tecnologias de informação e representação disponíveis no seu entorno.

Nos recortes da história documentada, encontram-se movimentos de apropriação de técnicas e matérias-primas, conveniados à recepção e entendimento propiciados por áreas comuns, contidas nos conjuntos discursivos e informacionais, sempre reverberados em acervos memorísticos. Com função de simbolização e troca informativa e comunicativa, a vontade documentalista começa por traduzir-se, com instrumental de um limitado acervo técnico de aproveitamentos (da cal para a cor branca, do ocre para o amarelo, do óxido de ferro para o marrom e o vermelho, do carvão

para o preto, triturados e misturados com gordura animal e aplicados nas paredes e teto das cavernas) e não termina.

É o que progressivamente diferenciará o homem de outros animais superiores: a documentação das codificações e linguagens, desenvolvidas a partir das necessidades do grupo convival. A escrita nasce pictórica e adquire maior abstração quanto maior o grau de convencimento. Passa, em muitas culturas, principalmente nas ocidentais, a concorrer com as linguagens pictóricas pela economia propiciada pela codificação convencional. Mas a imagem permanece, mesmo de forma mais adjetiva, mesmo nessas culturas, mesmo quando é proibida.

### 2 PERMANÊNCIA E REPRODUTIBILIDADE

O problema central da representação da informação imagética, por outro lado, parece ter sido sempre o da reprodutibilidade dos discursos, à medida que as sociedades incorporam números maiores de indivíduos. A xilogravura, a calcogravura e a litogravura atendem, com deficiências, à busca de verossimilhança representativa no ocidente. Herdeira da caverna, a câmara escura<sup>3</sup> é uma presença constante nesta busca, por todo o mundo, desde a antiguidade; em diversas geografias, em diversos momentos, encontram-se narrativas de experiências, que se seguem à percepção do reflexo invertido em um cômodo ou uma caixa. Seus princípios básicos são comentados em textos chineses no século V a.C. que discutem a linearidade estrita do caminho da luz. Mo Ti<sup>4</sup> registra a formação de imagem invertida com uma câmara escura, observa ainda, que os objetos refletem luz em todas as direções.

Exercícios da vontade de fixação e reprodução de representações percebidas, estruturadas e homogeneizadas pelo olhar humano, podem ser encontrados no ocidente, em narrativas desde 500 a.C., também entre os gregos, que descrevem os princípios da óptica. Por volta de 400 a.C. Euclides publica um tratado óptico contendo a primeira construção conhecida de uma imagem por meios geométricos. A formação de imagens por câmeras *furo de agulha (pinhole)* é mencionada por Aristóteles em 350 a.C.; em 330 a.C., Aristóteles utiliza da câmara escura para estudar os eclipses do sol. Em 200 d.C., Ptolomeu publica tabelas que mostram os índices de curva da luz numa interface ar/água.

Na Idade Média, em 950, Hassan ou Ibn Haitam (965/1039) descreve a câmara escura em manuscritos. Em 1030, Al-Hazen escreve o texto *Illusion*, em que descreve a *máquina fotográfica obscura* e como observar um eclipse solar no interior de uma câmara escura. No mundo cristão dos séculos X a XII, o interesse pelas cores desperta a curiosidade de muitos estudiosos em diferentes áreas do conhecimento – o que possibilita um grande impulso na formulação teórica da óptica.

Os conceitos matemáticos, desenvolvidos a partir da câmara escura, influenciam

os trabalhos dos arquitetos renascentistas italianos Filippo Brunelleschi (1377-1446) e Leon Batista Alberti (1404-1472), que os aplicam para os estudos de perspectiva<sup>5</sup>. Leonardo da Vinci (1452-1519) se dá conta de que as imagens recebidas no interior do quarto são de tamanho reduzido e invertido, conservando sua própria forma e cores. A imagem começa a ser reconhecida como objeto de estudo e informação. Note-se que nesse período, a câmara escura é usada pelos pintores para copiar imagens da natureza. Tendo como princípio o reflexo dos raios de luz projetado através do orifício, a imagem projetada no interior da câmara é razoavelmente fiel. Por esse artifício, a cópia, buscando aproximação da representação do real no contorno dos objetos, é executada primeiramente pela penetração no cômodo. Posteriormente, fazendo uso de câmaras de diversos tamanhos, com uma tela, ou pergaminho anexado na face oposta ao orifício, o aparato torna-se mais portátil e possibilita ao executor trabalhar externamente a ele.

Relacionados ao aspecto da reprodução, entretanto, as variações de gravação em diferentes matrizes, e suportes informacionais, que respondem até a Idade Média – ainda que parcialmente – à requisição de multiplicidade, já não dão conta dos fluxos e necessidades dos aglomerados urbanos, que começam a se desenvolver, e, portanto, requisitar uma produção e disseminação de informação mais adequada às suas demandas. Surge a prensa de Gutenberg, mas as matrizes de gravação de imagens deixam a desejar quando se multiplicam os números de tiragens e impressões.

### 3 QUESTÕES DE ÓPTICA

No Renascimento italiano, acelera-se o interesse e aparecem, concomitantemente, ou em impressionante sequência, desenvolvimentos incrementais de novas tecnologias de informação imagética, da embrionária fotografia, como nova tecnologia mediadora de informação visual.

Responsável por parte desse desenvolvimento é o avanço das ciências anatômicas, da física e da química, que proporcionam novas formas de captura e fixação de informação imagética. Partindo da anatomia do olho como mecanismo ótico fragmentável (esclera – parte branca, córnea – lente por onde passam os raios luminosos; íris – onde se localiza a pupila, responsável pela intensidade de luz; cristalino – lente de ajuste do foco da visão próxima ou distante e retina – onde os raios luminosos são projetados), novos modelos de lentes e de captura de imagens aparecem. Aderida ao orifício de abertura, para melhorar a captação com maior nitidez e tamanho satisfatório, bem como a projeção de imagens, a lente concebida pelo cientista napolitano Giovanni Battista Della Porta é só uma questão de tempo. A implementação da sua utilização no orifício, em 1550, é atribuída a Gerolamo Cardano, com uma primeira lente de máquina fotográfica biconvexa. Da mesma maneira, o jogo de espelhos, o

pano escuro e os mecanismos de enquadramento melhoram o desenvolvimento da nova tecnologia no Renascimento.

Ainda em 1550, Friedrich Risner desenha uma câmera portátil. Em 1553, Reiner Gemma Frisius constrói a *máquina fotográfica obscura*. Em 1558, Della Porta publica o livro *Magiae Naturalis*<sup>6</sup>, que, já em sua primeira edição, descreve a câmera escura e Daniello Barbaro implanta um diafragma no orifício de entrada de luz, permitindo a focalização de objetos em diversas distâncias. Em 1573, Egnatio Danti utiliza um espelho côncavo para reverter a imagem projetada na parte translúcida da câmera escura. Além disso, Della Porta, em 1575, constrói uma enorme câmera fotográfica. No interior dela sentam-se convidados, enquanto do lado de fora, atores desempenham cenas, cujas sombras projetadas são vistas na parede interna oposta – o cinema do século XVI.

Em 1636, Daniel Schwenter incrementa a nova tecnologia de informação, introduzindo a sofisticação de três lentes no orifício e trazendo melhorias na focalização de objetos a diferentes distâncias. Em 1676, Johann Christoph Sturm adiciona um outro mecanismo interno, implantando uma lente de 45° que faz refletir a imagem em um pergaminho na posição horizontal. Em 1657, Athanasius Kircher e Kaspar Schott reelaboram uma câmera escura portátil móvel, em forma de liteira, tornando também desnecessária, como nos modelos italianos, a penetração na mesma para que se pudesse usá-la.

Em 1765, Antonio Canaletto cria uma câmera escura com lentes intercambiáveis aperfeiçoando as captações de visões panorâmicas. Em 1786, Gilles-Louis Chrétien desenvolve a *Physionotrace* ou *retratos de perfil*. Assim, advindos das descobertas da física, instrumentos de extensão mecânica da anatomia humana buscam reconstruir, de forma cada vez mais próxima, as representações mentais convencionadas como realidade nas informações visuais.

#### 4 O MAIS DA QUÍMICA

Mas a peculiaridade da invenção da fotografia é a junção de dois processos científicos diferentes, em uma única impressão mecânica, automatizada das representações mentais: o primeiro, ótico, representado pela câmara escura e seus rebatimentos como visto acima; o segundo, químico, – derivado das descobertas dos materiais reagentes à luz, congregadas às descobertas da estabilização química da fotossensibilidade dos sais de prata, contornando os problemas de nitidez e fixação.

Paralelamente às descobertas da óptica, em 1604, Angelo Sala percebe que o nitrato de prata pulverizado é enegrecido pelo sol. Em 1650, Robert Boyle expõe cloreto de prata ao ar livre e acredita que a sensibilização se dá pela ação do ar. No século XVIII, Jabir Ibn Hayyam registra que uma combinação de prata (nitrato de prata)

torna-se visivelmente escura com o passar do tempo. Suas causas permaneceram desconhecidas até 1725, quando Johann Heinrich Schultz descobre que o escurecimento é causado pela ação da luz. Schultz, no seu primeiro experimento, forma imagens de estêncil em superfícies de cloreto de prata, sem o uso de uma máquina fotográfica. Isto lhe teria dado o crédito da descoberta da fotografia não fosse a impermanência dos resultados. Percebe, entretanto, que cristais de prata, ao receberem luz, adquirem um aspecto escuro, descoberta que, em conjunto com a câmera escura, fornecerá a tecnologia básica para o posterior desenvolvimento da fotografia. Em 1760, De La Roche, escreve *Giphantie*, obra em que demonstra a possibilidade de capturar imagens permanentes da natureza através de uma tela coberta com uma substância pegajosa. Jean Senebier, em 1782, pesquisa e documenta a velocidade de atuação das cores do espectro sobre o cloreto de prata.

Na sequência dos experimentos de Schultz, Thomas Wedgwood e Humphrey Davy usam, em 1800, uma câmera para captar imagens sobre um suporte de papel sensibilizado com cloreto de prata, ainda sem conseguir sua fixação. Em 1802, Thomas Wedgwood apresenta uma técnica inovadora: o método de copiar objetos em vidro pela ação da luz solar em nitrato de prata, atualmente conhecido como fotograma, impressão de silhueta obtida a partir de uma substância que escurece com a ação da luz, à base de nitrato de prata, sobre um pedaço de vidro ou papel.

Surge, desta forma, em meados do século XIX (1839), como completo sistema de representação e documentação de informação visual, situado entre as matrizes: tecnológica, científica e artística; a fotografia. Embora Antoine Hercules Romuald Florence, em 1832, tivesse, ajudado pelo boticário local Joaquim Correa de Mello, inventado um processo fotográfico muito semelhante, em Campinas, Brasil, a invenção oficial da fotografia é creditada ao francês Louis Jacques Mandé Daguerre, que apresenta seu processo fotográfico, conhecido como daguerreótipo, à câmara de ciência da França. Este é também, posterior à fotografia feita por Joseph Nicéphore Niepce em 1826, com uma técnica que ele denomina de heliografia, em que uma imagem fotográfica fora obtida de vista da janela do seu local de trabalho. A heliografia parte de uma placa emulsionada com betume da Judeia que, sob a luz, deixa de endurecer e pode ser retirado posteriormente por processo de lavagem. Porém, é justamente este delongamento da duração da exposição que complica o processo de Niepce. Sócios nos conhecimentos a respeito da nova invenção, Daguerre e Niepce trocaram correspondência, mas Niepce morreu antes que pudesse apresentar o seu invento. Daguerre vende sua invenção ao governo francês por uma pensão vitalícia.

O daguerreótipo apoia-se na propriedade da prata de tornar-se enegrecida quando exposta. A placa revestida de prata é sensibilizada com o iodeto de prata, e depois de exposta é revelada com vapor de mercúrio aquecido, e fixada com tiosulfato de sódio, o hipossulfito dos fotógrafos. Os problemas do daguerreótipo, entretanto, resi-

dem na impossibilidade de re-produção e ampliação, e no fato do vapor de mercúrio ser tóxico.

Willian Henry Fox Talbot no mesmo 1839, apresenta o primeiro processo fotográfico que possibilita, através de um negativo original em papel, produzir cópias positivas feitas por contato, também em papel. O papel, por outro lado, não permite a passagem de toda a luz ao formar a imagem fotográfica positiva, que fica esmaecida. O processo chamado calotipia, também não prevalece. A seguir, em 1851, o processo do colódio úmido é inventado por Frederick S. Archer. Neste, se utiliza uma chapa de vidro preparada com nitrato de celulose e um iodeto solúvel, sensibilizado com nitrato de prata. O processo suplanta o daguerreótipo, devido aos bons resultados conseguidos, principalmente quanto à reprodutibilidade. O médico Richard L. Maddox, em 1871, usa gelatina seca, de alta sensibilidade, como emulsão, e filmes em rolos, propiciando o abandono das chapas de vidro.

Em 1888, George Eastman, adapta a tecnologia aos rolos de celulose (filme) e lança ao grande público uma máquina “portátil” – a Kodak, possibilitando registros documentais mecanizados do olhar, em uma nova revolução tecnológica de caráter expansionista. A escala do aparato de captação, a câmara, diminui significativamente, e, desta forma, a nova tecnologia ganha um mercado pela popularização do processo fotográfico. Na Kodak 1, coloca-se o rolo de filme na câmara, que a cada foto vai se enrolando em outro carretel. Terminado o filme, a câmara é encaminhada para a fábrica em Rochester, o filme revelado e copiado por contato no processo negativo-positivo. O slogan da Eastman-Kodak: *Você aperta o botão e nós faremos o resto.*

## 5 DIGA X!!

Aqui se deve fazer uma pausa para uma inferência, relacionada ao propósito deste texto, introduzindo a crítica de “O engodo da fotografia virtual”, ensaio de Christian Caujolle, em 2002. Mais de um século após o momento da constituição de nova tecnologia de informação, como produto, e sua assimilação popular pelo mercado, como ferramenta, e o processo de disseminação de informação visual, o autor do texto discute o tema dos Encontros da Fotografia em Arles, em 2002, *Uma nova Paisagem humana*, que se propõe a refletir sobre imagens dos universos do “real e do virtual”.

A discussão proposta pelo texto de Caujolle é importante no pretendido pelo ensaio, que, ora se apresenta porque chama a atenção, sobre a propagação das imagens virtuais na vida pública, as manipulações e as mentiras a elas imputadas. Como outros tantos textos na atualidade, enfrenta, por outro lado, o comprometimento da própria fotografia como tecnologia informacional, que já no seu nascedouro apresenta diversas formas de manipulação: a crença na sua neutralidade, após um primeiro momento positivista, mostra-se totalmente infundada. Demonstra o que se acredita

a urgência da necessidade de aprendizado, que envide a manutenção, pelo menos razoável, da capacidade crítica dos olhares no contemporâneo em relação à informação, tramitada pelos meios imagéticos e multimidiáticos:

Era consenso geral, até a invenção da fotografia em 1835, que as imagens propostas sob a forma de desenho, pintura ou gravura eram artefatos através dos quais, um indivíduo, dotado de inteligência, e às vezes de um talento singular, propunham a configuração das situações, fatos ou acontecimentos que lhe inspiravam sua experiência prática. Era sabido que se tratava de uma representação, portanto uma abstração, e que ela não poderia ser confrontada com o que se convencionou chamar de “real”. Havia de um lado o mundo, e de outro as imagens do mundo (CAUJOLLE, 2002, p. 1).

A partir do início do século XX, há um progressivo aumento da capacidade de captura de luminosidade, e uma melhoria na qualidade de imagem em novas lentes e câmaras. Aliado ao barateamento proporcionado pela produção massiva, enfatiza-se a popularização e a portabilidade do sistema, estendendo-o a um grupo social cada vez maior: mesmo para os que não fotografam, o mundo é inundado pelas imagens fotográficas, disseminadas em todos os meios de informação. Esse crescimento da fotografia, principalmente a amadora, produzida pela portabilidade e barateamento da tecnologia, desempenha papel essencial na primeira metade do século XX (papel só comparável ao que o computador pessoal (PC) desempenha na segunda metade do mesmo século).

A única certeza que é veiculada em uma fotografia é que, para existir, é necessário que qualquer coisa tenha pré-existido no domínio do mundo tangível. Confiante nesse fato, a imprensa desenvolveu, desde que foi capaz de reproduzir mecanicamente a imagem fotográfica, em grande escala, uma estratégia de ilustração através de fotografias, substituindo a gravura e, propondo nada menos, que mostrar imagens “mais verdadeiras” (CAUJOLLE, 2002, p. 1).

A fotografia, ligada tradicionalmente à reprodução do que é considerado real, busca, primeiramente, traduções destas estruturas “realistas”. A ampliação do imaginário, pela somatória do aprendizado de formas de representação do meio-ambiente, herdado de distintas manifestações culturais de organização de olhares, anteriores ao seu desenvolvimento, será em contraposição, uma consequência inevitável.

Transformam-se as relações individuais com o meio, e determinam-se novas e múltiplas formas de cognição. Walter Benjamin, no clássico “A Obra de Arte na Época de sua Reprodutibilidade Técnica” (*The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* – de 1936), propõe sua teoria – ainda hoje contemporânea – da percepção humana em transformação constante, e de sua organização por diferentes formas de existência no meio transmissor, em que a percepção é determinada não só pela natureza, mas pelas circunstâncias históricas (BENJAMIN, 2005, p. 6) e, naturalmen-

te, pela intermediação tecnológica propiciada por contextos históricos. Escrevendo no início do século XX, Benjamin detecta as rupturas causadas pelas, então, novas tecnologias, e analisa a incorporação de novos parâmetros de ordem, no sistema de comunicação de reprodução massiva. Rupturas que no início do século XX se autorreorganizam em novas redes comunicacionais.

Algumas se transmutam em grandes corporações, com o controle midiático da indústria de produção de imagens estáticas e filmicas global. No ensaio, a fotografia, como uma tecnologia de informação muito nova, recém inaugurada, é vista por Benjamin como “a” determinante de novas formas de ver.

Contrapostos à pintura e ao teatro, a fotografia, o cinema e o rádio têm, para Benjamin, qualidade essencial da reproduzibilidade, direcionando-os para a educação das massas e a reativação significativa das imagens, propiciada pelos seus sistemas. Ressalva-se que o termo massas, em 1936, tem, logicamente, outro peso e significado, e que deve ser pensado sob o ângulo da ideologia marxista do autor:

Ao fazer muitas reproduções substitui-se a existência única pela pluralidade de cópias. E, ao permitir a reprodução encontrar o contemplador ou ouvinte em sua situação particular, ela reativa o objeto reproduzido (BENJAMIN, 2005, p. 5, tradução nossa).

As imagens reorganizadas em novos sistemas são inseridas em situações de ressignificação, por meio de ações criativas, patrocinadas pelas novas tecnologias de informação e comunicação. Além de considerar as infinidades de reproduções de imagens em revistas, mídia impressa, que diferem, essencialmente, das imagens vistas pelo que ele denomina olhar de-sarmado, Benjamin analisa a expansão da percepção, e a própria recriação de uma nova espacialidade, a partir da cultura cinematográfica:

Nossos bares e nossas ruas metropolitanas, nossos escritórios e salas mobiliadas, nossas estações de estradas de ferro e nossas fábricas pareciam ter-nos trancado de forma definitiva. Então veio o filme e invadiu este mundo aprisionante, despedaçado pela dinamite em um décimo de segundo, de maneira que agora, no meio de suas amplas ruínas e escombros, nós calmamente e aventuradamente vamos viajar. Com o *close up* o espaço se expande, com a câmara lenta o movimento é estendido. O engrandecimento de uma tomada não faz mais preciso aquilo que em qualquer caso era visível, apesar de pouco claro: ele revela novas formações estruturais totalmente novas do assunto (BENJAMIN, 2005, p. 18, tradução nossa).

Segundo esta perspectiva, o olho que reaprende a ver por novas ferramentas do olhar, desenvolve capacidades perceptivas capazes de destruir a “aura” (BENJAMIN, 2005, p. 5)<sup>7</sup> de um objeto, anteriormente cultuado pela sua unicidade. A reproduzibilidade opõe-se à obra única, inacessível ao corpo social como conjunto.

Por outro lado, de acordo com Benjamin, pelos meios técnicos de reprodução, a adequação para a exibição “cresceu de tal forma, que a transformação quantitativa

va entre seus dois pólos tornou-se uma transformação qualitativa de sua natureza” (BENJAMIN, 2005, p. 9, tradução nossa). As funções sociais, dos objetos simbólicos culturais, sofrem um deslocamento do valor de culto para o valor de exibição e entretenimento, o que é algo a enfatizar-se repetidamente, no que diz respeito à transposição desses conceitos para a pós-modernidade, naquele momento impensável. Benjamin defende a ruptura e a reorganização, então modernas.

Novos hábitos de olhar e novos espaços mentais de armazenamento de imagens, capturadas com a tecnologia das máquinas fotográficas, educam, ampliando e também constrengendo, como descreve Susan Sontag, em *On Photography* (1977):

Ao nos ensinar um novo código visual, a fotografia altera e alarga nossas noções do que vale a pena olhar e o que nós temos o direito de observar. Elas são uma gramática e, mesmo mais importante, uma ética do olhar. Finalmente, o resultado mais grandioso da aventura da fotografia é nos dar uma sensação de que nós podemos conter todo o mundo em nossas cabeças – uma antologia de imagens (SONTAG, 1977, p. 1, tradução nossa).

Invasivamente, e aperceptivamente, segundo Benjamin, as modificações nas formas de ver, anteriores à imagem fotográfica, penetram conjuntamente o coletivo através desta última, reciclando sua arquitetura em novos enquadramentos, sangramentos de imagens, composição, enfoques e tonalizações: “Através de *close-ups* de coisas ao nosso redor, por enfoques de detalhes escondidos de objetos familiares, por explorações das fronteiras de lugares comuns sob a engenhosa guia da câmara, o filme estende nossa compreensão das necessidades que regem nossas vidas” (BENJAMIN, 2005, p. 18, tradução nossa).

Por outro lado, embora tanto Benjamin quanto Caujolle pertençam, nitidamente, à tendência de pensadores relacionados às esquerdas políticas, o último é, sem dúvida, bem menos otimista; até porque, no espaço de tempo que os separa, muito pôde ser testemunhado do mau uso desta tecnologia de informação, no que diz respeito a sua absorção pelas massas, a que se referia Benjamin. O texto de Caujolle vem também alimentado pelo de Sontag (1977):

E foi assim que uma incredulidade coletiva, irracional, destilou a maior mentira como esta: “é uma fotografia, portanto é verdade”. E pudemos adicionar, até as mais recentes dúvidas da fiabilidade da mídia: é tão mais verdadeiro que é uma fotografia na imprensa. Uma tal situação obriga a algumas observações. Antes de mais nada, a fotografia, contrariamente as aparências, é dos modos de representação o menos capaz de transmitir uma informação precisa. A única informação precisa que ela fornece é: eu sou uma fotografia. Ou seja, eu não sou uma pintura, um desenho, um fotograma, etc. Assim, ela nos diz que é o produto de uma tecnologia singular, e é surpreendente que, no intuito de se aproximar o mundo (que dialoga com o desejo profundo dos fotógrafos de consolidar o universo) um estranho contrato de confiança se instaure entre receptores e emissores de imagens fotográficas (CAUJOLLE, 2002, p. 2).

Caujolle (2002) aponta a constante manipulação do criador, da mídia, ou dos poderes que a regem; implica, no contexto de utilização das fotografias, o pacto entre a sua proposta original e uma orientação da leitura do observador, no sentido desejado pelo criador do discurso, feita de uma forma subreptícia, oculta pela mitificação do meio: “ou não damos jamais os meios ao leitor de descobrir – ou simplesmente de conhecer – os mecanismos de utilização” (CAUJOLLE, 2002, p. 2). Preocupado com a manipulação nociva da linguagem, e, como jornalista, falando daquelas imagens que são veiculadas no dia a dia pelos meios de massa, o autor ainda se refere ao papel preponderante do texto, que se liga intersemioticamente às fotografias. Dependente das intenções de seu uso, o contexto pode ser construído para induzir ou desvelar as “mentiras” das construções representativas, ou suas verdades ocultas: “[...] é ele que pode trazer elementos de informação que a imagem fotográfica não é capaz de fornecer. É ele, portanto, que pode também desenvolver a mentira, solicitando à imagem que ateste a veracidade do engodo” (CAUJOLLE, 2002, p. 2).

Reiterando esta afirmativa, o autor narra o episódio de uma manipulação feita por Alain d’Hoogue, fotógrafo francês, para chamar a atenção sobre este aspecto delusório das imagens, intitulada “As barbatanas e as lanternas”:

[...] figuravam em torno de 30 imagens tomadas nas trincheiras da primeira guerra mundial, com legendas, aparentemente científicas, comportando números de identificação, datas, lugares, precisões, tais como as que aparecem nos documentos concernentes a guerra Irã-Iraque transmitidas pelas grandes agências de fotografia. Nenhum dos visitantes desta exposição de enganos fotográficos colocou em dúvida a autenticidade dos documentos propostos. Eles somente se deram conta da mentira na última sala de exposição, onde estavam explicadas as diferentes manipulações (CAUJOLLE, 2002, p. 3).

Vê-se que as informações não são geradas no interior da imagem, mas do seu exterior. Partem de experiências prévias já mentalmente organizadas, induzidas por um determinado enquadramento selecionado, derivado de formas já conhecidas de ver (muitas vezes inclusive de origem não fotográficas como as da pintura), já nomeadas, ou simplesmente elaboradas precariamente e reafirmadas pela experiência. Isto coincide com as teorias dos frames, esquemas e scripts, desenvolvidas desde os anos 1930 e que continuam gerando trabalhos entre os linguistas e semiotistas pós-chomskianos contemporaneamente. Este aspecto deverá ser tratado oportunamente.

No relativo à comparação, em linha de continuidade, entre esta tecnologia informativa de carácter cientificista – e por isso mesmo tão mistificada durante o século XX – e sua sucessora, a produtora de imagens virtuais numéricas, computacionais, o autor chega ao ponto de intersecção entre as linguagens, visão que se endossa no presente texto:

É do cruzamento de uma imagem e de um texto que nascerá um discurso explícito, compreensível. Esta situação confirma por oportuno que, contrariamente ao que se diz, nós não vivemos na “civilização de imagem”, mas sempre na civilização da escrita. Nós vivemos um momento particular da sociedade do texto, na qual as imagens são onipresentes e, em função da maioria daqueles que vivem nessa sociedade não sabem interpretá-las, elas se tornam como uma grande aposta de poder para aqueles que saberão controlar a produção e a distribuição. Apenas isso (CAUJOLLE, 2002, p. 3).

Na medida em que o século XX se adianta, e se esgotam os meios tradicionais de produção e veiculação, a desmistificação do objeto fotográfico enseja a ênfase dos aspectos mentais e imateriais, inseridos nos processos de recodificação das informações, realizando as previsões de Benjamin (2005); mas, como demonstra Caujolle (2002), muitas vezes subvertendo-as de maneira cruel.

Caujolle (2002) não é o primeiro a chamar atenção desses aspectos; as discussões das relações de interpenetração semiótica dos universos das artes visuais e a da fotografia são históricas, desde o surgimento da última. Costuma-se, inclusive, atribuir o nascimento do movimento impressionista<sup>8</sup> ao fato da popularização da fotografia ter liberado o artista do retrato, dos mapas e de outras tarefas de representação plástica da informação cotidiana, em finais do século XIX. Por outro lado, conta-se com experimentações artísticas no universo da informação imagética captada mecanicamente já em 1916, quando os artistas dadaístas buscam um uso da fotografia questionador desta pretensão à representação do real. As reflexões dos dadaístas, contudo, atingem uma parcela bastante reduzida de indivíduos, da mesma maneira que as dos cinemas surrealista e expressionista, por estarem restritos às práticas específicas das codificações e recodificações das artes, no século XX, muito alijadas das massas públicas. Em contrapartida, o próprio alijamento é acentuado pelo interesse nas especificidades de linguagens e codificações tratadas pelos meios artísticos. A compreensão de determinadas formas de informação passa, dessa maneira, ao domínio de reduzidas castas com formação específica, e assim permanece até a atualidade. A progressiva institucionalização das artes, no século XX, endossa o distanciamento privilegiando, em um primeiro momento, o lugar comum das representações em fotografia, mesmo alçadas ao patamar da artisticidade. Em 1940, o Museu de Arte Moderna de Nova York cria um departamento exclusivo para a arte fotográfica, mas o que prevalece são coleções que enfatizam a “vocação” representativa com pretensões ao realismo da fotografia.

No pós Segunda Guerra Mundial, proveniente da mudança de eixo econômico e cultural da Europa para os EUA, a essência da arte, como ideia, ou conceito, é o princípio que possibilita, finalmente, a discussão e, eventualmente, o total abandono do aspecto predominantemente representacional, como centro da ação informativa nas artes, que assume então, formas proposicionais<sup>9</sup>.

Nas décadas de 1960 e 1970, da Arte Conceitual, Arte da Ideia, Pós-Objetual ou da

Desmaterialização, também emerge extensivamente o questionamento das instituições culturais (museológicas, acadêmicas ou históricas). Desafia-se, nesse momento, a aura de culto do objeto estético único, imputado contrariamente à própria natureza da codificação fotográfica, e finalmente se trabalha com elementos de reprodutibilidade e ressignificação da informação com maior aceitação; mas não sem a radical reação de negação nas culturas tradicionais, europeia e americana.

Algumas vertentes dos conceitualismos, da segunda metade do século XX, usam, também, outros meios mecânicos, descendentes de novas tecnologias informacionais, aparecidas como decorrência das próprias técnica e tecnologia da fotografia, como filmes, fotocópias, vídeos, cenários, projeções, luzes e outros elementos decompostos do universo fotográfico; enfatizam, na utilização, a pouca importância da manufatura nos fazeres informacionais, con-traposta à predominância do conceito e dos processos artístico e mecânico. De maneira complementar, todas essas formas fazem, concomitante e talvez até paradoxalmente, um amplo uso do suporte como documental fotográfico, registros mecânicos de pensamento, ou ainda de eventos, cuja única memória registrada possível é constituída de descrições e informação imagética de caráter fotográfico.

Para Jeff Wall<sup>10</sup> (1946 -), por exemplo, embora a fotografia tenha sido essencial às realizações da arte conceitual, o aspecto figurativo tradicional, que se tem introjetado das imagens, é tão poderoso que, mesmo aí, nos momentos de sua negação, acaba muitas vezes por se verificar, como grande contradição, a condição documental assumida pela técnica, já que a imagem remanescente é vista como memória do evento. Uma lembrança do teórico da imagem Philippe Dubois talvez possa auxiliar na explicação para esta impertinência:

[...] A memória é uma atividade psíquica que encontra na fotografia seu equivalente tecnológico moderno, é evidentemente, no outro sentido, que a metáfora nos interessa, como uma inversão positivo/negativo: a fotografia é tanto um fenômeno psíquico quanto uma atividade óptica-química (DUBOIS, 1994, p. 316).

Dubois (1994) afirma que a foto será sempre assombrada pela ausência do seu primeiro ponto de partida, perdido ou transformado pela sua existência, “[...] sempre será em boa parte, uma imagem mental” (DUBOIS, 1994, p. 326).

As Instalações conceituais, como os cenários que Wall (1946- ) prepara e fotografa, criam relações multidisciplinares entre recursos instrumentais e conceituais, pois se referem sempre a eventos anteriores, seja uma pintura de Manet ou de Delacroix, de autorreferência fotográfica, ou de hábitos visuais do cotidiano contemporâneo. Incorporam novas tecnologias imagéticas, efeitos cênicos; exploram percepções como ferramentas de intervenção multidisciplinar poderosa, para imprimir memórias na mente dos participantes, ou para recuperar memórias, fornecendo símbolos, ambien-

te mental.

Outros ainda importam saberes de novas técnicas e tecnologias audiovisuais e, na década de 1970, da nascente Ciência da Computação, criando, por simulação, espaços virtuais de vivências “hipertransdisciplinares” (ROY ASCOTT)<sup>11</sup>, realidades impregnadas de espaços mentais virgens.

Entretanto, não cabem, nesse momento, maiores reflexões em relação às especificidades das artes. Tenta-se, isso sim, contextualizar a conseqüente penetração das codificações informativas delas provenientes, e, por isso, de fortes memórias estéticas, no cotidiano das novas mídias de produção e disseminação de informação imagética. Formas de expressão predominantes nessas décadas, permeadas, principalmente, dos universos da fotografia e do cinema, da arquitetura e da publicidade, fundamentam nelas uma nova espacialidade. Produzem no lugar do ambiente arquitetônico, um espaço-tempo cinematográfico, que transcende o conceito de espaço edificado, uma ambiência conceitual que constrói as formalizações dos multimeios, hoje amplamente utilizados por pessoas que, nem de longe, imaginam a proveniência dessas formações eminentemente estéticas. São os jogos intersemióticos que formam, cada vez mais intrinsecamente, a tessitura, a trama e a urdidura da dita realidade informacional contemporânea; construção artificial e sedutora para a qual se deve, insistentemente, chamar a atenção.

## 6 OLHAR ATRÁS DA CORTINA

Edmond Couchot<sup>12</sup>, em 1988, como Marshall McLuhan<sup>13</sup>, nas décadas de 1960/70, e Benjamin, nos 1930, fala do desenvolvimento da técnica como meio de percepção que transforma as visões de mundo. Em cada momento maquínico, a técnica é colocada em movimento por um mote: primeiro pela energia natural (moinhos); depois pela energia artificial (vapor, eletricidade); finalmente pela informação que condiciona o fazer. A fotografia surge como um conjunto de tecnologias e saberes associados, dentro do sistema industrial moderno, e sua popularização só pode ser imaginada frente à possibilidade da reprodução industrial.

Na era pós-industrial, em que os meios de informação e comunicação são o grande catalisador da produção, o desenvolvimento das tecnologias de informação, baseadas na computação, faz surgir uma aparentada da técnica fotográfica: a produção de imagens digitais. Esta ganhou uma grande gama de recursos, cuja descrição parece agora desnecessária, pois já bem popularizados, embora continuamente implementados, e cada vez mais tendentes à interoperabilidade. Usando câmaras que dispensam filmes para capturar as imagens, pelo aparato conhecido por CCD de captura e armazenamento em *chips* de memórias, as câmaras digitais, por exemplo, transferem as imagens capturadas para computadores, que, alimentados por programas de imagem,

podem processá-las ou manipulá-las de maneiras inimagináveis até há pouco tempo atrás (inclusive negativamente). É importante deixar claro, porém, que as manipulações sempre foram possíveis, embora hoje, com a popularização da digitalização, os processos sejam muito mais simples e acessíveis a qualquer pessoa que tenha acesso, ainda que domesticamente, aos programas de manipulação de imagens.

Tecnologias e técnicas combinadas permitem que as imagens sejam vistas em monitores, em dispositivos móveis como telefones celulares e *ipods*, impressas, ou mandadas via correio eletrônico, repositórios abertos, ou o equivalente da próxima semana, para qualquer lugar do planeta. Mesmo imagens de fora do planeta, capturadas por sondas da NASA ou pelos inúmeros satélites que estão no ar e trazem as imagens externas para estas condições. Re-centemente foi divulgado o endereço eletrônico [www.katz.23.de](http://www.katz.23.de), em que foram depositadas imagens de uma câmara digital presa na coleira de um gato, por Ramona Markstein, arquiteta e artista.

Os fazeres contemporâneos são traduzidos pelo computador, amplamente difundido como máquina/tecnologia informacional, justamente a partir da década de 1970, manifestado-ra de imagens numéricas, transformadora das coisas que já existem com poder antecipador. A computação gráfica e a comunicação global dos efeitos produzidos homogeneízam olhares, imaginário, criatividade e ações, embora nem todos os receptores tenham o domínio da técnica ou da tecnologia; os parâmetros mudam pela modelação no quadro de números, que se ordenam em infinitas combinações intermutáveis, reproduzindo-se em muitas instâncias imagéticas. O descompasso entre as percepções e estas imagens pode acontecer, e acontece, quando as últimas transcendem a capacidade de imaginação dos seus interagentes, devido a um simples desconhecimento da mudança de paradigma de óptico para numérico.

Nos novos mundos criados por simulação, as imagens e as informações delas derivadas penetram os indivíduos, passando a misturar-se com eles, a fazer parte deles, sem que disso se tenha consciência. Em sua virtualidade, passam a ser habitadas como extensões corporais e depois a se reproduzir, como corporificações. André Parente, já desde 1993, em seu *Imagem Máquina*, vai além, considerando que as imagens ganham independência das culturas que integram. Colocam-se par a par com a tecnologia e a ciência (a tecnociência), sujeitam; não são mais objetos:

Primeiro encontramos... uma imagem que faz cintilar nossa percepção, nosso pensamento. Em seguida nos encontramos mergulhados nela, para pensar com ela. Hoje, com a industrialização da imagem, a imagem pensa em nosso lugar. Havíamos feito da imagem a nossa morada, doravante ela faz de nós sua morada [...] (PARENTE, 1993, p. 201-213).

Mas o micro computador doméstico e toda a parafernália de periféricos como *scanners*, impressoras, *webcameras* podem, de um ponto de vista otimista (embora otimismo seja um pecado imperdoável nas últimas décadas), trazer aos comuns

benefícios de experimentação que excedam a banalização dos depósitos em sites de coletivos fotográficos; outra prática amplamente disseminada, com a qual jamais sonharia Benjamin nos idos de 1930.

Até um encontro casual com um desses simples depósitos já oferece elementos poderosos de análise, conscientização e conceitualização, se encarados como suportes informacionais de grande valor para a antropologia contemporânea. Uma verificação primária dos temas mais abordados em um instrumento de informação como o *Flickr*, ou o *Picasa*, oferece possibilidades de numerosos estudos da epistemologia da informação. Ainda que descompromissado com qualquer interesse específico em relação ao imagético, um olhar passeante pode se valer em muito de uma visita a estes sites de depósito – repositórios. Mais do que isso, entretanto, o trânsito das informações imagéticas, permitido pelos instrumentos legais de apropriação e reuso, requer uma construção de universos de discursos impensados. O olhar que aqui se propõe é sim comprometido com alguns desses interesses; a experimentação adotada como método de desvelamento da criação, deve levar a reflexões que avaliem, qualifiquem, selecionem e impulsionem a conceitualização na Ciência da Informação, pelas suas imprescindíveis natureza e coerência transdisciplinares.

Algumas metodologias contemporâneas de trabalho científico com as imagens e o imaginário são definidas, de maneira geral e coletiva, pelas transformações históricas do código de modelamento utilizado; outras pertencem a um repertório pessoal e algumas vezes íntimo de quem as cria. O que implica em diferentes métodos de investigação, estocagem e descrição das informações imagéticas.

Criadas, contidas e disponibilizadas por estes repositórios de diversas intenções nas imagens importam, de maneira geral, para sua recuperação como informação, por todos que desejem utilizá-las e especialmente aos especialistas da Ciência da Informação, o como descrever; as linguagens por meio das quais modelizar a descrição para que seja representativa do recorte contextual em que se vive e produz; os questionamentos sobre o instrumental de pesquisa e representação das ideias; seu funcionamento e funções; as técnicas para atingir significados; ferramentas de manualidade e/ou automação e a consequente introdução de novos sistemas computacionais, bem como, todas as combinações possíveis a partir do acima levantado. É o momento de pensar as linguagens imagéticas e de sua constituição e significação informativa nas práticas em que estão atreladas. Ao se realizarem esses exercícios conscientes, a artificialidade do processo é trazida à tona com efeitos positivos, não só na conscientização da problemática referente às imagens que permeiam os cotidianos da mídia invasivamente, mas de todas as construções mentais realizadas pelas espécies que atuam com a linguagem imagética (não é só a humana).

Voltando assim ao texto de C. Caujolle (2002), reiteram-se algumas das indagações que o editor de fotografia do *Liberation* de Paris aponta:

Interrogue-mos-nos sobre o modo como observávamos a “Sagração de Napoleão”, de David ou “Os fuzilamentos de 2 de maio”, de Goya, antes e depois da aparição da reportagem fotográfica. Este predicado coloca uma questão fundamental: como iremos interpretar imagens desde que existe o virtual? Como encarar realmente as imagens como imagens, como saber que se trata somente de uma imagem e não de uma imagem justa? A primeira necessidade é o aprendizado da leitura dos diferentes tipos de imagens, da natureza delas, de seus processos de produção, de seu modo de transmissão e utilização. A fim de não confundir tudo e de não ser manipulado o tempo todo - ou de ser um pouco menos. Essa aposta pedagógica se dobra a partir da necessidade de promover o conhecimento do modo como se produz uma informação (CAUJOLLE, 2002, p. 4).

A percepção de que os sistemas de informação e comunicação se entrelaçam aos sistemas das tecnologias que os propiciam, passando por reestruturação significativa e processos de rupturas e reorganizações, faz legítima e necessária uma experimentação consciente e sistemática; por meio desses exercícios de olhar e de práticas de traduções incessantes poderão ser trazidos à consciência os processos por trás das cortinas.

Exercícios para tal experimentação estão sendo sistematizados pela linha Inter-semioses Digitais, do Grupo de Pesquisa – Novas Tecnologias em Informação, do Departamento de Ciência da Informação, e na linha de pesquisa em Informação e Tecnologia, do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Unesp de Marília, em laboratórios com alunos de graduação do curso de Biblioteconomia. Nesses laboratórios se iniciaram, desde o ano de 2007, estudos com as matrizes semióticas da linguagem imagética produzida numericamente, simultaneamente à produção teórica de resenhas com traduções intersemióticas. Busca-se assim conciliar o aprendizado das estruturas de novas formas informativas, já disseminadas em “documentos imagéticos”, amplamente veiculados nos novos meios de informação e comunicação, verificados como fontes informativas, mas ainda pouco explorados em suas estruturas e articulações de conteúdos.

Essa é uma iniciativa em processo inicial, que envolve ainda muita reflexão e estudos do tratamento semiótico das informações imagéticas; mas que começa a apresentar resultados traduzidos em produção teórico-prática, construída conjuntamente pelos envolvidos, como o atual ensaio, no nível da pós-graduação. Uma resenha intersemiótica do estudo da sintaxe imagética realizado pela pesquisadora norte-americana Donis A. Dondis e descrito no seu clássico *Sintaxe da Linguagem Visual* (2003) também toma forma.

Esta última realizada pelos alunos da graduação em Biblioteconomia, orientada conjuntamente pela coordenadora da acima citada linha de pesquisa, e por orientanda de doutorado que divide autoria no presente trabalho. Está prevista uma in-

tensificação das atividades laboratoriais e teóricas, que propiciarão aprofundamentos nas apenas iniciantes produção e reflexão. Destas, possivelmente, resultarão novas manifestações sintomáticas das pesquisas, como a que ora se apresenta limitada a uma introdução, pelas normas de apresentação do evento, naturais e necessárias. Também estão previstos sequencialmente, aprofundamentos textuais das discussões implicadas nas novas estruturas imagéticas correntes, bem como em suas articulações sintáticas, semióticas e intersemióticas, que constituirão estudos integrados às comunicações futuras aos pares, para discussão no campo de pesquisa da Ciência da Informação.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> Bateson, biólogo e antropólogo de formação, distanciou-se da antropologia tradicional no final dos anos quarenta, estudando psicologia, biologia comportamental, evolução, teoria dos sistemas, e cibernética, e trabalhando na criação de uma síntese teórica a que ele referiu-se como “uma ecologia da mente”.

<sup>2</sup> Se a referência de um sinal é um objeto sensorialmente perceptível, minha representação é uma imagem interna, emersa das lembranças de impressões sensíveis passadas e das atividades, internas e externas, que realizei. [...] A representação é subjetiva: a representação de um homem não é a mesma de outro. [...] A representação, por tal razão, difere essencialmente do sentido de um sinal, o qual pode ser a propriedade comum de muitos, e, portanto, não é uma parte ou modo da mente individual [...] (FREGE, 1978, p. 64-5)

<sup>3</sup> Os fenômenos verificáveis em uma câmara escura provavelmente acompanhem o homem desde a vida nas cavernas, descobertos por acaso, quando a luz de um objeto iluminado, através de uma pequena abertura, penetrou o seu interior, e lá reproduziu na parede oposta à abertura, uma imagem invertida do mesmo objeto. Uma câmara escura pode ser construída em um quarto, uma caixa ou em uma caixa ou lata, para a condução de experimentos com a luz: Um objeto iluminado reflete a luz em todas as direções. O único raio, que, passa pelo orifício aberto, alcança o fundo da câmara. Os demais pontos do objeto reagem da mesma maneira, formando a imagem, que se apresenta invertida.

<sup>4</sup> Se a câmara escura é tida como uma descoberta tão importante para a fotografia, os princípios ópticos das lentes do tipo ‘pinhole’ descritos por Aristóteles são comentados também pelo filósofo chinês Mo Tzu, ou Mo Ti, no século V a.C. O filósofo Mo Ti (470-391 A.C) também conhecido como Mozu, Motze, Motse, Mícius ou Mo-Tzu e Chuang Chou (c.369-286 A.C.) comentaram as propriedades das sombras. Mo Ti registrou a observação de uma imagem invertida através de um pinhole e fala da abertura como um “espaço de coleta”. Disponível em: [http://www.acmi.net.au/AIC/CAMERA\\_OBSCURA.html](http://www.acmi.net.au/AIC/CAMERA_OBSCURA.html)

<sup>5</sup> A perspectiva renascentista é a chave para a grande transformação que propiciará o desenvolvimento da foto e alterará nossa percepção de ver o mundo. *De pictura* (1435) de Leon Battista Alberti, considerado como o autor das primeiras formulações sobre as leis da perspectiva, influencia Leonardo da Vinci, Albrecht Dürer e Piero della Francesca (*De prospectiva pingendi*, 1482) em seus estudos sobre o assunto. A perspectiva linear, baseada no modelo ocular, é um método que permite a representação de objetos tridimensionais em superfícies bidimensionais, por meio de conjunto de regras de projeção, ba-

sicamente de um ponto de fuga, sobre o eixo ótico, como linha de horizonte imaginária. As imagens bidimensionais criam assim uma ilusão de tridimensionalidade, que da Vinci expôs em *Tratado da Pintura* (c.1500). Essas regras seriam aplicadas, quatro séculos mais tarde, nos primórdios da fotografia: visão monocular, imobilidade do espectador, estadismo do objeto observado, centralidade do ponto focal no campo visual, disposição perpendicular do plano de representação em relação ao eixo a fotografia, todos obedecem às leis da perspectiva, e foram o mais forte argumento para defender o realismo fotográfico.

<sup>6</sup> *Magia Naturalis* é um trabalho de ciência popular executado por Giambattista della Porta, publicado pela primeira vez em Nápoles, em 1558.

<sup>7</sup> Desde que o testemunho histórico está baseado na autenticidade, o primeiro, também, é colocado em risco pela reprodução, quando duração substantiva deixa de acontecer. E o que é realmente colocado em risco quando testemunho histórico é afetado é a autoridade do objeto. Poder-se-ia incluir o elemento eliminado no termo “aura” e mais a frente dizer: que o que fenece na era da reprodução mecânica é a aura do objeto de arte. Este é um processo sintomático cuja significação aponta para além das fronteiras da arte. (BENJAMIN, 1936, p. 05, tradução nossa).

<sup>8</sup> No estúdio do fotógrafo Nadar no *Boulevard des Capucines* 35, Paris, em 15 de abril de 1874, um grupo de artistas, rejeitado pelo júri do Salão, expõe seu trabalho ao público. Apesar de alguns críticos apreciarem a “nova pintura”, a maioria expôs os artistas ao ridículo. O trabalho dos “Impressionistas” se tornará, entretanto, o condutor do que é agora reconhecido como Arte Moderna. (tradução nossa). Disponível em: <<http://www.artchive.com/74nadar.htm>>. Acesso em: 18 mai. 2008

<sup>9</sup> Paivio, a este propósito, apresenta a “Teoria da Dupla Codificação”, sugerindo a existência de dois sistemas: o sistema verbal (proposições) e o sistema não verbal (imagens visuais), no intuito de testar a veracidade de duas predições: “os dois sistemas simbólicos funcionam de forma independente em algumas ocasiões” e “os dois sistemas simbólicos produzem efeitos cumulativos noutras ocasiões” (EYSENCK & KEANE, 1990, p. 187). Deste estudo ressalva-se que no ato de recordar se possa usar um ou ambos os códigos (semântico e analógico) – “a codificação da imagem é mnemonicamente superior à codificação verbal” (ibidem, p. 188); o que vem subscrever o provérbio chinês, milenar, de que “uma imagem vale mais do que mil palavras”, (o qual personalidades como Marcel Duchamp, Kandinsky, Picasso, Paul Klee, Miró, Max Ernst, Dali ou Pollock tão bem souberam explorar, traduzindo o seu caráter e a sua distinção com imagens). (PEREIRA, 2002). Disponível em: <[http://www.ipv.pt/millennium/millennium25/25\\_31.htm](http://www.ipv.pt/millennium/millennium25/25_31.htm)>. Acesso em: 18 mai. 2008

<sup>10</sup> Jeff Wall é sem dúvidas o mais célebre artista trabalhando com fotografia atualmente. Muito de seu trabalho nos últimos vinte e cinco anos consiste de transparências cuidadosamente compostas em Cibachrome, montadas em caixas de luz. Agora frequentemente criados usando tecnologia digital, eles apresentam as realidades sociais da vida moderna. O trabalho de Wall possui sua escala e composição na linguagem da pintura, frequentemente reconstruindo imagens especificamente históricas, enquanto seu drama narrativo é traçado sobre as convenções do cinema. Disponível em: <[http://www.tate.org.uk/onlineevents/webcasts/jeff\\_wall\\_artists\\_talk/default.jsp](http://www.tate.org.uk/onlineevents/webcasts/jeff_wall_artists_talk/default.jsp)>. Acesso em: 18 mai. 2008

<sup>11</sup> Roy Ascott é um líder no campo da arte, tecnologia e pesquisa da consciência. Seus projetos telemáticos foram apresentados no em eventos como o Ars Eletrônica, a Bienal de Veneza e Museu de Arte

Moderna de Paris. Seu trabalho teórico é amplamente publicado em muitos idiomas. Ele é o Diretor do CAiiA-STAR, um centro integrativo de pesquisa ancorado na *University of Wales College, Newport* e na Universidade de Plymouth, coordenando pesquisadores na Europa, Américas e Oriente. (X Web, Disponível em: <<http://www.unb.br/vis/lvpa/xmantic/roy.htm>>). Acesso em: 18 mai. 2008

<sup>12</sup> Edmond Couchot é professor emérito da Universidade Paris 8, onde criou a cadeira de artes e tecnologias da imagem. Suas análises teóricas abordam as relações entre arte e tecnologia, especialmente das artes de imagem que utilizam técnicas informáticas. Disponível em: <<http://www.pacc.ufrj.br/mi-diarte/teste2/conteudo.php?secao=autorescomp>>. Acesso em: 18 mai. 2008

## REFERÊNCIAS

BATESON, G. **Mind and nature: a necessary unity** (Advances in Systems Theory, Complexity, and the Human Sciences). New Jersey: Hampton Press, 1979.

BATESON, G. **Mente e natureza**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.

BENJAMIN, W. **The work of art in the age of mechanical reproduction source**. Transcribed by: Andy Blunden. Ucla School of Theater, Film and Television 1998. (proofed and corrected. feb. 2005). Disponível em: <http://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/ge/benjamin.htm>. Acesso em: 2 jan. 2008.

CAUJOLLE, C. O engodo da fotografia virtual. In: **Cia das idéias**, 2002. Disponível em: <[http://www.photosynt.net/ano2/03pe/ideias/10\\_caujolle/virtual.htm](http://www.photosynt.net/ano2/03pe/ideias/10_caujolle/virtual.htm)>. Acesso em: 2 jan. 2008.

COUCHOT, E. **Images: de l'optique au numérique**. Lesarts visuels et l'évolution des technologies. Paris: Hermès, 1988.

DAMASIO, A. **O mistério da consciência**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DONDIS, A.D. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

DUBOIS, P. **O ato fotográfico e outros ensaios**. Campinas: Papirus, 1994.

FREGE, G. Sobre sentido e a referência In: **Lógica e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Cultrix; Editora da Universidade de São Paulo, 1978. p. 59-86.

PARENTE, A. (Org.). **Imagem máquina: a era das tecnologias do virtual**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

PEREIRA, J. A tela e o reflexo das mutações da mente. **Millenium - Revista do ISPV**, n. 25, jan. 2002. Disponível em: <[http://www.ipv.pt/millennium/millennium25/25\\_31.htm](http://www.ipv.pt/millennium/millennium25/25_31.htm)>. Acesso em: 19 maio 2008.

POPPER, F. As imagens artísticas e a tecnociência. In: PARENTE, André (Org.). **Imagem máquina: a era das tecnologias do virtual**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. p. 201-213.

SONTAG, S. **On photography**. London: Penguin Books, 1977

TAVARES M. Cinema e literatura: desencontros formais. **Intermídias**, 2007. Disponível em: <[http://www.intermidias.com/txt/ed56/Cinema\\_Cinema%20e%20Literatura%20desencontros%20formais\\_Mirian%20Tav%85.pdf](http://www.intermidias.com/txt/ed56/Cinema_Cinema%20e%20Literatura%20desencontros%20formais_Mirian%20Tav%85.pdf)>. Acesso em: 20 maio 2008.

## 19 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PARA AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS

Liriane Soares de Araújo de Camargo (PPGCI – UNESP)  
Silvana. Ap. Borsetti Gregorio Vidotti (UNESP)

### INTRODUÇÃO

Ambientes informacionais digitais devem organizar e estruturar conteúdos digitais para facilitar a recuperação e o uso das informações. Esses ambientes podem ser auxiliados por uma arquitetura da informação que, de acordo com Adolfo e Silva (2006, p. 34), “é uma área do conhecimento em franco desenvolvimento, que congrega diferentes profissionais com o propósito de estruturar e organizar espaços de informação, permitindo uma melhor interação com os usuários, especialmente na web”.

A arquitetura da informação oferece um conjunto de procedimentos metodológicos para auxiliar desenvolvedores nos processos de organização, armazenamento, representação, navegação, recuperação, apresentação e distribuição e disseminação da informação. Contudo, a arquitetura da informação também pode abordar processos relacionados à infraestrutura tecnológica, elaboração de documentação de análise e projeto de sistemas, criação de interfaces, coleta de dados, personalização, acessibilidade, usabilidade, entre outros.

Assim, pode-se verificar a grande quantidade de processos e elementos envolvidos no desenvolvimento de um ambiente informacional digital, os quais podem ser encontrados em arquiteturas da informação. A partir desse contexto, objetiva-se apresentar características e processos de arquitetura da informação, a fim de facilitar o uso e a elaboração de possíveis arquiteturas de informação que visem auxiliar, tanto o desenvolvimento do ambiente, quanto a utilização do ambiente pelos usuários. Isto é, apresentar uma arquitetura da informação que vise o aumento da usabilidade do ambiente informacional digital, considerando que a estruturação descritiva e temática pode facilitar o resgate da essência do conteúdo informacional, que tanto o usuário busca na recuperação da informação.

A facilidade de utilização e o aumento da usabilidade de ambientes informacionais digitais estão relacionados com o processo de interação usuário-sistema, que envolve princípios de acessibilidade, usabilidade e personalização. Esses princípios podem ampliar a utilização do ambiente, a recuperação e o acesso das informações por todos os tipos de usuários. Pois segundo Freire e Fortes (2004, p. 1) “o objetivo de tornar um *website* acessível é permitir que o maior número possível de pessoas possa ter acesso a ele e que possa utilizá-lo sem dificuldades, independente de possíveis bar-

reiras físicas, como deficiências visuais e auditivas, ou mesmo barreiras tecnológicas [...]”. Ferreira e Drumond (2002) afirmam que a norma ISO 9241-11 (1998) define o conceito de usabilidade como “a capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso”. E Renda e Straccia (2005) apresentam como atividades de personalização: a organização de informações de acordo com o assunto em um determinado espaço, a construção de comunidades e o envio e recebimento de recomendações da preferência do usuário.

Baseado nesse contexto apresenta-se uma arquitetura da informação que possui: processos e elementos básicos e específicos para o desenvolvimento de qualquer ambiente informacional digital; processos e elementos de acessibilidade, usabilidade e personalização; estrutura flexível e aberta; possibilidade de retroalimentação. Esses processos e elementos foram identificados a partir de análises em arquiteturas da informação já existentes e em análises de *websites* comerciais e científicos.

## 1 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Richard Saul Wurman popularizou a expressão arquitetura da informação (AI) em meados da década de 60, definindo-a como uma estrutura ou mapa de informação que permite que as pessoas/usuários encontrem seus caminhos para a construção de conhecimentos em ambientes informacionais (WURMAN, 1996).

Segundo Toms e Blades (1999 p. 247, tradução nossa), a arquitetura da informação “representa a maneira pela qual a informação é categorizada e classificada, armazenada e acessada e exibida determinando, assim, as formas como o usuário poderá encontrar a informação que necessita”.

Toms (2002, p. 855, tradução nossa), define AI como “um plano e auxílio navegacional para o conteúdo de sistemas ricos em informação”. O autor relata ainda que a AI realiza um papel de suporte importante na interatividade da informação e que ela “é um mapa das estruturas de informação básicas”.

A partir das afirmações acima, percebe-se que a arquitetura da informação envolve o ambiente informacional, o usuário e as informações contidas no ambiente. A arquitetura da informação trata as informações de forma a possibilitar ao ambiente armazená-las, organizá-las e estruturá-las para o usuário poder navegar, recuperar e acessar tais informações.

Shiple (1998) tem uma concepção mais genérica de AI, entendida como “um processo integral que abarca todos os aspectos de seu desenvolvimento, desde a forma e a função da navegação, do desenho de interface, dos processos de interação e do desenho visual”. Assim, a arquitetura da informação aborda tanto conteúdo quanto componentes de *design*, tratando desde o processo de coleta de dados, ou levantamento de requisitos, até a disseminação da informação.

De acordo com Zhang *et al.* (2002, p. 75, tradução nossa) o conceito de AI foi introduzido formalmente por Rosenfeld e Morville no livro de 1998 intitulado ‘Arquitetura da Informação para WWW’, que aborda os sistemas de organização, busca, navegação e rotulagem, contemplando, também, a metáfora da arquitetura da informação. Rosenfeld e Morville (1998) defendem sete princípios fundamentais: organizar, navegar, nomear, buscar, pesquisar, desenhar e mapear, que caracterizam todo o trabalho do arquiteto da informação.

McGee e Prusak (1994, p. 129) relatam que “o objetivo de uma arquitetura da informação é criar um ‘mapa’ abrangente dos dados organizacionais e em seguida construir um sistema baseado nesse mapa”. Os autores ainda afirmam que o termo ‘arquitetura da informação’ foi utilizado como uma metáfora pelos especialistas em projetos de sistema e pelos teóricos, para indicar um modelo de organização abrangente para a geração e a movimentação de dados. Esse modelo e as metodologias tentam documentar todas as fontes de dados importantes e suas relações.

Para Santos (2001, p. 3), a arquitetura de informação deve ser entendida como “uma das maneiras de se aprimorar a usabilidade de um sistema através do desenvolvimento de uma estrutura de informação que possibilite ao usuário atingir suas metas de interação durante o processo de busca de informação, seja em um *website* de compras, de entretenimento, de informação, comunitário ou outros”.

Lima-Marques e Macedo (2006, p. 241) relatam que “a transformação eficiente e eficaz de dados em conhecimento acessível, que possa resultar em melhor desempenho da organização, passa pelo domínio da arquitetura da informação”.

De acordo com as várias definições de AI, pode-se afirmar que a arquitetura da informação oferece informações para auxiliar no desenvolvimento e na utilização de ambientes informacionais digitais, a fim de aumentar a usabilidade e facilitar a interação usuário-sistema. Essas informações podem ser diretrizes, instruções, procedimentos metodológicos e/ou processos e elementos.

A arquitetura da informação pode ser elaborada e modelada/projetada de acordo com metodologias e métodos utilizados pelos desenvolvedores. Davenport (1998, p. 209) comenta que a AI deve utilizar-se de mapeamento da informação, que “descreve não apenas a localização do informe, mas também quem é o responsável por ele, para que foi utilizado, a quem se destina e se está acessível”.

## 2 CARACTERÍSTICAS E PROCESSOS DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

O processo de desenvolvimento da arquitetura da informação foi conduzido em cinco fases: 1) análise e junção de processos e elementos básicos para *websites*; 2) análise e identificação de processos e elementos específicos para ambientes informacionais digitais de apoio a pesquisa; 3) adição de processos e elementos de acessibi-

lidade; 4) adição de processos e elementos de usabilidade e 5) adição de processos e elementos de personalização.

Juntamente com o desenvolvimento da arquitetura da informação proposta (identificação dos processos e elementos), foram identificadas características específicas dessa arquitetura. Por exemplo, na primeira fase foram identificados processos e elementos básicos para *websites*, em geral, em arquiteturas da informação já existentes, apresentadas por: McGee e Prusak (1994), Davenport (1998), Rosenfeld e Morville (1998), Garrett (2003), e Donati, Carvalho e Prado (1998). Nessa fase, verificou-se que a maioria das arquiteturas da informação já existentes possuía apenas elementos ou apenas processos. Um exemplo abrange as arquiteturas de McGee e Prusak (1994) e de Davenport (1998), que apresentam apenas processos para gerenciamento estratégico da informação em organizações. Já a arquitetura da informação de Rosenfeld e Morville (1998) apresenta elementos, os quais constituem os sistemas de organização, de busca, de navegação e de rotulagem. Sendo assim, a primeira característica da AI desenvolvida é que ela possui tanto processos, quanto elementos. Por exemplo: no processo 'identificar tipo de rotulagem das informações recuperadas na interface' pode-se utilizar os elementos 'tipo de rotulagem textual e/ou iconográfica'.

Os processos são descrições de como uma atividade deve ser realizada e podem ser considerados como diretrizes a serem seguidas. Esses processos são constituídos de elementos, os quais são necessários para a realização das atividades. Assim, os elementos são itens detalhados, que devem ser utilizados em uma determinada atividade, no desenvolvimento de algum tipo de ambiente informacional digital.

Ainda nessa fase, verificou-se que algumas arquiteturas da informação abordam apenas processos e elementos informacionais ou abordam apenas tecnológicos, como é o caso da arquitetura de Donati, Carvalho e Prado (1998), que trata apenas de elementos de interface, abordando o *design* gráfico e os componentes visuais. Sendo assim, foi identificada a segunda característica da arquitetura desenvolvida – possui processos e elementos informacionais e tecnológicos, oriundos da área da Ciência da Informação e da Ciência da Computação.

A partir dessa característica, pode-se afirmar que estudos sobre arquitetura da informação estão sendo disseminados e discutidos na Internet, principalmente em *websites* comerciais, nos quais as empresas desenvolvem ou ensinam como desenvolver um *website*, baseado em uma arquitetura computacional e não informacional. A maioria das arquiteturas da informação existente possui uma abordagem baseada em interfaces visuais, se preocupando apenas com a aparência do *site* como uma forma atrativa de chamar a atenção do usuário. Geralmente, as arquiteturas da informação são voltadas especificamente para o profissional de *WebDesign*, não abrangendo de forma significativa o conteúdo e a organização informacional. Um exemplo da mistura de processos e elementos tecnológicos e informacionais é a utilização dos

processos ‘catalogação’, ‘indexação’ e ‘classificação’ (que envolvem contexto, conteúdo e representação da informação), juntamente ao processo de determinar formas de apresentação da informação recuperada (que envolve elementos de *design* como lista, tabela, links, mapas, redes etc).

Na análise realizada nas arquiteturas da informação selecionadas, verificou-se a existência de pontos de vista diferentes:

McGee e Prusak (1994) abordam processos para gerenciar a informação;

Davenport (1998) também aborda processos para gerenciar a informação, além de citar alguns elementos que podem ser utilizados para esse gerenciamento estratégico;

Rosenfeld e Morville (1998) abordam categorias de elementos, apresentando itens para que o desenvolvedor possa escolhê-los de acordo com suas necessidades, abrangendo os processos de organização, recuperação, apresentação, disseminação da informação e interfaces;

Garrett (2003) apresenta uma arquitetura da informação com itens que podem ser visualizados em duas abordagens: *top-down* e *bottom-up*. Esses itens podem ser considerados como planos que dividem o desenvolvimento de um *website*. Cada plano implica em um processo a ser realizado, abordando processos de organização, recuperação, apresentação, disseminação e personalização da informação;

Donati, Carvalho e Prado (1998) classificam os elementos em forma de itens a serem escolhidos, porém enfocam apenas elementos de interfaces.

Baseado nesses autores, e em suas respectivas arquiteturas da informação, foi realizada uma síntese, apresentada no Quadro 1, dos processos e elementos.

**Quadro 1** – Quadro dos processos e elementos citados pelos autores

<b>Processos</b>	<b>Etapas e Elementos</b>
	Necessidades dos Usuários e Objetivos do <i>site</i> ;
	Exigências da Informação.
<b>Armazenamento/Organização</b>	Catalogação;
	Classificação;
	Indexação;
	Conteúdo Informacional;
	Tipos de documentos;
	Especificação Funcional;
	Estrutura Hierárquica Largura;
	Estrutura Hierárquica Profundidade;
	Estrutura Hipertexto;
	Estrutura Base de Dados;
	Esquemas Exatos Alfabético;
	Esquemas Exatos Cronológico;
	Esquemas Exatos Geográfico;
	Esquemas Ambíguos Tópicos;
	Esquemas Ambíguos Orientado a tarefas;
	Esquemas Ambíguos específico a um público;
Esquemas Ambíguos Dirigido a metáforas;	
Esquema Híbrido.	
<b>Recuperação</b>	Ferramenta de Busca;
	Item conhecido;
	Ideias abstratas;
	Exploratória;
	Compreensiva.

Fonte: Camargo (2004, p. 54)

(Continua na p.339)

**Quadro 1** – Quadro dos processos e elementos citados pelos autores

<b>Interface</b>	Usabilidade;	
	Aparência	Fundo;
		Imagem;
		Tipologia;
		Elementos de <i>Design</i> .
	Rotulagem	Textual;
		Iconográfica.
	Navegação	Comprida/Horizontal;
		Estreita/Vertical;
		Profunda;
		Rasa;
		Externa;
		Interna/Local;
Hierárquica;		
Global;		
<i>Ad-Hoc</i> .		
<b>Distribuição e Disseminação da Informação</b>	Distribuição e Disseminação da Informação.	

Fonte: Camargo (2004, p. 54)

Na segunda fase, foram inseridos processos e elementos específicos de ambientes científicos, identificados a partir de análises realizadas em vários tipos de *websites* como: arquivos, museus, bibliotecas e repositórios digitais e periódicos científicos.

Nessa fase, verificou-se que as arquiteturas da informação existentes são voltadas para o ambiente *Web* em geral, abrangendo *websites* particulares e comerciais. Os estudos realizados sobre arquitetura da informação em ambientes informacionais científicos ainda são escassos. Sendo assim, os processos e elementos, contidos em uma arquitetura para esse tipo de ambiente, são mais específicos, abrangendo tratamento de conteúdo. Esses processos e elementos são relacionados ao aspecto legal (autorização, segurança e preservação da informação); tipo documental, ferramenta de busca, estratégia de busca, forma de apresentação da informação recuperada e ao tipo de busca. Alguns processos e elementos tecnológicos também foram identificados como linguagem de programação, metadados, banco de dados e documentação, registrando assim o processo de construção do ambiente digital. Esses processos/elementos estão listados a seguir:

1. Aspectos legais: envolve direitos autorais, autenticidade, segurança e preservação das informações;
2. Tipos documentais: envolve a identificação dos tipos documentais que o sistema irá disponibilizar;
3. Ferramentas de busca: envolve os tipos de ferramentas como catálogo, índice e meta-pesquisador;
4. Tipos de estratégia de busca: envolve estratégias por palavra-chave, truncamento de palavras, palavras similares, palavras derivadas, frases/perguntas, operadores booleanos e diretório;
5. Formas de apresentação da informação recuperada: envolve lista com ou sem descrição, categorias com *links* ou tabelas, mapas ou redes;
6. Tipos de busca: envolve busca simples e avançada;
7. Linguagem de Programação: envolve o tipo de linguagem que será utilizada para o desenvolvimento do ambiente;
8. Metadados: envolve os elementos de representação informacional que serão utilizados no ambiente;
9. Banco de dados: envolve o tipo de banco de dados que será utilizado para armazenar os dados;
10. Documentação: envolve cronograma, custos, projeto de interfaces e projeto de sistema.

Na terceira fase, a arquitetura foi incrementada com a adição de processos e elementos de acessibilidade. Baseado na afirmação de Corradi e Vidotti (2007, p. 3), que relatam “que um ambiente digital pode possibilitar o atendimento às distintas formas de interação do usuário com a informação, respeitando suas condições sensoriais, linguísticas e motoras em relação ao hardware e ao software utilizados” foram incorporados processos e elementos específicos para atender usuários com necessidades especiais.

Torres *et al.* (2002, p. 85) afirmam que “um esforço internacional notável, pró-acessibilidade no espaço digital, tem sido feito pelo W3C, que atua como gestor de diretivas para a Internet”. Os autores relatam que foram definidas, por esse comitê internacional, algumas recomendações para a construção de páginas *Web*, aplicáveis também a outros documentos disponibilizados no espaço digital, que podem ser resumidas por meio da adoção desses princípios:

Assegurar uma transformação harmoniosa da informação. Para isso é necessário apresentar a informação mais de uma maneira. Por exemplo: o que for áudio deve ter uma versão em texto; o que for imagem deve ser descrito. Este princípio se justifica tanto em função de possíveis limitações dos usuários quanto da existência de tecnologias de qualidades distintas.

Fazer o conteúdo compreensível e navegável. Para isso é necessário utilizar um estilo bem simples, observar a estrutura lógica do documento, em termos da compreensão dos seus diversos

pontos de enlace. O usuário pode ter dificuldades em compreender a informação, seja devido ao idioma, seja devido ao contexto em que ela é apresentada (TORRES *et al.*, 2002, p. 85).

No âmbito computacional, Baranauskas e Mantoan (2001, p. 14) relatam que

Sistemas para pessoas com deficiências visuais envolvendo hardware, software e outros tipos de equipamento podem ser classificados em 3 tipos: sistemas amplificadores de telas, sistemas de saída de voz (como nos exemplos citados), e sistemas de saída em Braille – impressoras e terminais de acesso. Outras tecnologias despontam, envolvendo reconhecimento de voz, scanners e amplificadores de imagem

Na quarta fase foram adicionados processos e elementos de usabilidade. Esta, segundo Silvino e Abrahão, (2003, p. 13) é “[...] aferida pelos critérios ergonômicos e de funcionalidade e indica o grau de facilidade que a página oferece ao ser acessada”. Winckler e Pimenta (2002, p. 2) afirmam que

[...] interfaces com usabilidade aumentam a produtividade dos usuários, diminuem a ocorrência e erros (ou as sua importância) e, não menos importante, contribuem para a satisfação dos usuários. A satisfação é um critério importante, embora não o único, para determinação da qualidade global da aplicação. De um modo geral, este é um critério final para que o usuário adquira um software ou visite regularmente um site

Segundo Ferreira e Drumond (2002), a norma ISO/IEC 12119 (1994) descreve algumas métricas de usabilidade, como: inteligibilidade (é fácil entender os conceitos utilizados?); apreensibilidade (é fácil aprender a usar?) e operacionabilidade (é fácil operar e controlar a operação?). Os autores afirmam que essa norma inclui detalhes que devem estar presentes no produto de software, tais como: consistência de vocabulário entre as mensagens e a documentação; mensagens de erro com informações necessárias para a solução da situação de erro; diferenciação dos tipos de mensagem: confirmação; consulta; advertência e erro; capacidade de reverter funções de efeito drástico; alertas claros para as consequências de uma determinada confirmação e identificação da função do programa que está sendo executada no momento.

Ferreira e Drumond (2002) afirmam ainda que o conceito de usabilidade pode ser definido, de modo geral, como a combinação das seguintes características: facilidade de aprendizagem; rapidez no desempenho da tarefa; baixa taxa de erros; interface adequada ao sistema; satisfação subjetiva do usuário. Claramente entende-se que quanto maior for a usabilidade de um sistema, mais fácil será a sua utilização.

Na quinta fase, foram adicionados processos e elementos de personalização. Verificou-se que o conceito de personalização surgiu no âmbito de ambientes comerciais, como em *websites* de compra e venda de produtos que necessitavam de interações personalizadas com o usuário. Entretanto, verificou-se que a personalização também pode ser utilizada em ambientes sem fins lucrativos, ampliando recursos interativos.

O conceito de personalização implica em satisfazer, da melhor forma possível, as necessidades informacionais dos usuários, recomendando e direcionando informações específicas para usuários, de forma individual, ou para comunidades de usuários.

Lima (1997, p. 2) destaca que “[...] o uso de técnicas de personalização visa facilitar, principalmente, a usabilidade de um *site*. Um *site* personalizado cria automaticamente uma visão individualizada de sua interface baseada em um modelo criado a partir das necessidades do usuário”.

Alguns conceitos relacionados com personalização são: ergonomia, psicologia cognitiva e Interação-homem-máquina (HCI).

A ergonomia baseia-se no princípio de que a tecnologia deve ser adaptada ao homem, garantindo que os ambientes informacionais sejam adaptados às habilidades dos usuários, por meio da apropriação de tarefas, estabelecendo uma relação direta com o conceito de usabilidade.

A psicologia cognitiva é uma disciplina que tenta compreender o comportamento humano e seus processos mentais. Preece (1994, p. 10) relata que “o objetivo da psicologia cognitiva é caracterizar os processos (percepção, atenção, memória, aprendizado, resolução de problemas) em termos de suas capacidades e limitações”. O conceito de cognição está implicitamente associado ao processo de usabilidade, no contexto de interação homem-máquina, e tem como objetivo estudar a forma pela qual os usuários processam novas informações e aprendem a operacionalizar o ambiente informacional.

A HCI é a área que estuda a interação do usuário com as interfaces. Segundo Coutinho (1999), a HCI objetiva fornecer, aos pesquisadores e desenvolvedores de ambientes informacionais, explicações e previsões para fenômenos de interação usuário-sistema e resultados práticos para o *design* de interface. Estudos de HCI visam desenvolver modelos teóricos de desempenho e cognição humanos, bem como técnicas efetivas para avaliar a usabilidade.

A personalização pode oferecer flexibilidade para que o usuário possa alterar a interface e recomendar informações personalizadas. Assim, a personalização pode ser realizada na interface e/ou no conteúdo. A personalização pode coletar informações dos usuários, direta ou indiretamente. A primeira forma de coleta requer que o usuário insira dados cadastrais. Já o segundo tipo de coleta rastreia a navegação do usuário de forma automática. Esse tipo de coleta pode ocasionar problemas de privacidade, porém garante uma personalização mais dinâmica. Alguns processos e elementos relacionados à personalização são:

1.

1. Identificar necessidades informacionais dos usuários e objetivos do site como:

- Tipo de público-alvo: novatos, experientes, ocasionais, frequentes e com necessidades específicas;
- Características do público-alvo: grau de escolaridades, idade, região, área de trabalho e sexo;
- Requisitos do público-alvo: tipos de estratégias de busca, tipo de busca, forma da apresentação das informações recuperadas, tipos de componentes de interfaces, de formatos de arquivos, de documentos e de interface.

2. Identificar o serviço de personalização a ser implantado:

- Personalização de Interface ou personalização visual;
- Sistema de Recomendação de informações.

O primeiro tipo de personalização oferece opções aos usuários para alterar a interface, como a possibilidade de inserção de componentes de *design* na página *Web*. Esses componentes podem modificar cores e tamanhos de fontes, redimensionar imagens, escolher opções não-textuais etc. O segundo tipo de personalização envolve a recomendação e o direcionamento de informações personalizadas para usuários específicos. Essas informações personalizadas podem ser combinadas com informações dos usuários e com informações do ambiente.

O tipo de personalização a ser implantado depende das políticas e objetivos da instituição/ambiente, determinando qual informação será personalizada e como isto será realizado. Depois que o ambiente informacional digital estiver em funcionamento, devem ser verificados constantemente os resultados finais do serviço de personalização para retroalimentar e/ou atualizar informações.

Após o término da elaboração da arquitetura da informação proposta, foram verificadas algumas características necessárias para a mesma. Primeiro foi verificado que é necessário criar uma estratégia de utilização da arquitetura da informação. Essa estratégia deve permitir flexibilidade, pois segundo Cunha (1999, p. 258) “não existe uma estratégia única na implementação de uma biblioteca digital, elas nascem num determinado tempo e sofrem influências da cultura e das situações econômicas-financeiras”.

Sendo assim, pode-se concluir que ambientes informacionais digitais sofrem influências e mudanças no decorrer do tempo, além de cada um possuir características próprias, que necessitam de uma base conceitual específica para seus objetivos. Cunha (1999) comenta ainda que as diferenciações não atuam apenas nos aspectos sociais, mas também nos aspectos tecnológicos disponíveis. Contudo, apesar dessas diferenciações, existem partes em comum, genéricas, as quais podem ser agrupadas e adaptadas.

A partir desse contexto, foi definido que a estrutura da arquitetura da informação desenvolvida seria flexível, para que o desenvolvedor pudesse adaptar a arquitetura para qualquer tipo de ambiente informacional.

Em um segundo momento, foi verificado que os processos e elementos foram adicionados na arquitetura da informação de acordo com o grau de importância dos mesmos, isto é, a ordem da inserção dos processos e elementos deu-se pela dependência e significado dos mesmos. Por exemplo, antes de armazenar as informações no banco de dados, deve-se possuir a autorização destas e organizá-las. Sendo assim, pode-se afirmar que a arquitetura da informação desenvolvida possui uma estrutura pré-definida.

E finalmente, foi verificado que a arquitetura da informação possui uma estrutura aberta, possibilitando, assim, a inserção de novos processos e elementos, considerando a dinamicidade da Internet e das tecnologias, em que se pode citar ambientes colaborativos como blogs e wikis, bem como princípios da *Web 2.0* e da *Web* semântica. Para utilizar essa AI é necessário: selecionar os processos e elementos, de acordo com as características de funcionalidade e de usabilidade do ambiente a ser desenvolvido; implementá-los; observar os dados da interação dos usuários e depois retroalimentar o ambiente informacional.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A arquitetura da informação apresentada foi desenvolvida em cinco fases, com a identificação de processos e elementos básicos e específicos, de acessibilidade, de usabilidade e de personalização. Juntamente com a identificação dos processos e elementos, foram identificadas algumas características, como:

- Processos e elementos gerais – os processos podem guiar o desenvolvedor em como fazer determinada atividade e os elementos podem ser utilizados como recursos/itens detalhados na realização da atividade;
- Processos e elementos tecnológicos e informacionais – são elementos oriundos de várias áreas do conhecimento, fazendo o desenvolvedor/projetista economizar tempo na procura de informações em diversos locais;
- Processos e elementos flexíveis e adaptáveis – podem ser utilizados pelo desenvolvedor para selecionar os processos e elementos necessários para a construção de seu ambiente informacional digital específico, não implicando a obrigatoriedade do uso de todos os elementos, nem a ordem de execução deles. Cada ambiente possui uma característica própria e, sendo assim, para cada um existe uma estratégia de desenvolvimento;
- Estrutura pré-definida – processos e elementos estão apresentados, na arquitetura da informação, de forma estruturada e organizada;
- Retroalimentação – a arquitetura da informação possibilita a retroalimentação do am-

biente informacional, por meio de atualizações e manutenções. Essa retroalimentação deve ser registrada na documentação do desenvolvimento do ambiente informacional, a fim de facilitar a inserção de novos recursos e informações. Os dados para a retroalimentação podem ser adquiridos de forma direta ou indireta, por meio da interação do usuário com o ambiente;

- Estrutura aberta – em consequência da possibilidade de retroalimentação, a arquitetura possui uma estrutura aberta que permite a inserção de novos processos e elementos, os quais não foram considerados ou encontrados nos ambientes informacionais digitais pesquisados no período da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- ADOLFO, L. B; SILVA, R. C. P. A arquivística e a arquitetura da informação: uma análise interdisciplinar. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p. 34-51, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.arquivistica.net/ojs/include/getdoc.php?id=186&article=53&mode=pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2007.
- BARANAUSKAS, M. C. C; MANTOAN, M. T. E. Acessibilidade em Ambientes Educacionais: para além das guidelines. **Revista On-line da Bibl. Prof. Joel Martins**, São Paulo, v.2, n.2, p. 13-22, 2001.
- CAMARGO, L. S. A. **Arquitetura da informação para biblioteca digital personalizável**. 2004. 145p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciência, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004.
- CORRADI, J. A. M; VIDOTTI, S. A. B. G. Elementos de Acessibilidade em Ambientes Informacionais Digitais: Bibliotecas Digitais e Inclusão Social. IN: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS BRASIL, 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2007. Disponível em: < [http://www.sibi.usp.br/sibi/sibdb/trab\\_aprov.htm](http://www.sibi.usp.br/sibi/sibdb/trab_aprov.htm)>. Acesso em: 20 out.2007.
- COUTINHO, P. S. **Interação homem-computador**: perspectivas cognitivas e semióticas. 1999. 69p. Monografia (Conclusão de Curso Bacharel em Informática) - Instituto Luterano de Ensino Superior de Manaus, Amazonas, 1999.
- CUNHA, M. B. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v.28, n.3, p. 255-266, set./dez 1999.
- DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**: Por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.316p.
- DONATI, L. P; CARVALHO, H.; PRADO, G. **Sites na Web**: Considerações sobre o design gráfico e estrutura de navegação. Projeto Wawrwt, 1998. Disponível em: <[http://www.wawrwt.iar.unicamp.br/entrada\\_textos01.html](http://www.wawrwt.iar.unicamp.br/entrada_textos01.html)>. Acesso em: 03 mar. 2004.
- FERREIRA, K, A, M.; DRUMOND, E. C. **Normas ISO para Usabilidade**. 2002. Trabalho de

- disciplina (Especialização em Informática - Engenharia de Software) - Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Ciência da Computação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
- FREIRE, A. P; FORTES, R. P. M. Avaliação e Re-engenharia da Interface de Uma Aplicação Web de Acordo com Normas de Acessibilidade. In: SIMPÓSIO SOBRE FATORES HUMANOS EM SISTEMA COMPUTACIONAIS, VI, 2004, Ribeirão Preto, **Anais...** Ribeirão Preto: [s.n.], 2004, p. 181 – 184. Disponível:<<http://safe.icmc.usp.br:9673/safe/scientific-production/FreireFortesWIC.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2007.
- GARRETT, J. J. **The Elements of user Experience: User-Centers Design for the Web**. Indianapolis (Indiana): 2003. Disponível em: <<http://www.jjg.net/ia/elements.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2004.
- HERRANZ, F. T.; MATEOS, D. R. Arquitectura de la información y el diseño de sedes web. Universidad Carlos III de Madrid. IN: SEBASTIAN, Mercedes Caridad; FLORES, J. Tomás Nogales (Org.). **La Información en la posmodernidad: la sociedad del conocimiento en Es-paña e iberoamérica**. Editorial universitária Ramón Areces, 2004.
- LIMA, C. C.; SILVA, K. C. da. Planejamento de site Web: uma proposta de reestruturação do site da URCAMP. **Revista do Centro de Ciência da Economia e Informática**, Bagé – URCAMP, v1, n1, p. 25-30, out. 1997.
- LIMA-MARQUES, M.; MACEDO, F. L. O. Arquitetura da Informação: Base para a gestão do conhecimento. In: TARAPANOFF, Kira (Org). **Inteligência, informação e conhecimento em corporações**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.
- McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento Estratégico da Informação**. Trad. Astrid Beatriz de Figueiredo. Rio de Janeiro: Campus, p. 129-149, 1994.
- PREECE, J. et al. **Human-computer interaction**. New York, N.Y: Addison-Wesley Publishing Company, 1994.
- RENDA, M. E.; STRACCIA, U. A personalized collaborative Digital Library environment: a model and a application. **Information Processing & Management**, v. 41, p. 5-21. 2005.
- ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. Information Architecture for the World Wide Web. Sebastopol, CA: O'Reilly, 1998. 202p.
- SANTOS, R. Usabilidade de interfaces e arquitetura de informação: alguns aspectos da organização de conteúdo para o meio digital. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 11.; CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ERGONOMIA, 6.; ENCONTRO ÁFRICA-BRASIL DE ERGONOMIA, 3.; FÓRUM SUL BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 3., 2001, Gramado. **Anais...** Gramado: [s.n.], 2001. 6p. Disponível em: <[http://www.robson-santos.com/trabalhos/usab\\_ai.PDF](http://www.robson-santos.com/trabalhos/usab_ai.PDF)>. Acesso em: 26 mar. 2007.
- SILVINO, A. M. D; ABRAHÃO, J. I. Navegabilidade e Inclusão Digital: Usabilidade e Competência. **RAE-eletrônica**, v. 2, n. 2, jul-dez/2003. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/artigos/1808.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2007.
- TOMS, E. G; BLADES, R. L. Information Architecture and web site design. **Feliciter**, v.45,

- n.4, 1999. Disponível em: <<http://www.cla.ca/feliceter/45-4/column2.htm>>. Acesso em: 29 fev. 2004.
- TOMS, E. G. Information Interaction: Providing a Framework for Information Architecture. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.53, n.10, p. 855–862, 2002. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/93520866/PDFSTART>>. Acesso em: 08 out.2007
- TORRES, E. F.; MAZZONI, A. M.; ALVES, J. B. M. A acessibilidade à informação no espaço digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 83-91, set./dez. 2002.
- TORRES, R. **Personalização na Internet**: Como descobrir os hábitos de consumo de seus clientes, fidelizá-los e aumentar o lucro de seu negócio. São Paulo: Novatec Editora, 2004.
- WINCKLER, M.; PIMENTA, M. S. Avaliação de Usabilidade de Sites Web. In: ESCOLA REGIONAL DE INFORMÁTICA, 2002, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SBC, 2002. Disponível em: <<http://www.funtec.org.ar/usabilidadesitiosweb.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2007.
- WURMAN, R. S. **Information architects**. Zurich, Suíça: Graphis, 1996.
- ZHANG, X.; STRAND, L.; FISHER, N.; KNEIP, J.; AYOUB, O. Information Architecture as Reflected in Classrooms. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.53, n.10, p. 82–74, 2002. Disponível em: <[http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?\\_nfpb=t<rue&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=EJ669985&ERICExtSearch\\_SearchType0=eric\\_accno&accno=EJ669985](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=t<rue&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ669985&ERICExtSearch_SearchType0=eric_accno&accno=EJ669985)>. Acesso em: 08 out. 2007