



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA  
INFORMAÇÃO  
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



MARILUCY DA SILVA FERREIRA

**A REPRESENTAÇÃO DA MEMÓRIA CIENTÍFICA DA  
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO BRASILEIRA: UM ESTUDO  
COM AS PALAVRAS-CHAVE DO ENANCIB**

Orientador: Prof. Dr. Fábio Mascarenhas e Silva

Recife  
2012





MARILUCY DA SILVA FERREIRA



## **A REPRESENTAÇÃO DA MEMÓRIA CIENTÍFICA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO BRASILEIRA: UM ESTUDO COM AS PALAVRAS-CHAVE DO ENANCIB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para obtenção do título de mestre em Ciência da Informação.

Área de concentração: **Informação, Memória e Tecnologia**  
Linha de pesquisa: **Comunicação e visualização da memória**

Recife  
2012

Catálogo na fonte

Bibliotecária Gláucia Cândida da Silva, CRB4-1662

F383r Ferreira, Marilucy da Silva.

A representação da memória científica da Ciência da Informação brasileira: um estudo com as palavras-chave do ENANCIB / Marilucy da Silva Ferreira. – Recife: O autor, 2012.

179 p.: il.

Orientador: Fábio Mascarenhas e Silva.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CAC. Ciência da Informação, 2012.

Inclui bibliografia e apêndices.

1. Ciência da informação. 2. Representação do conhecimento. 3. Memória. 4. I. Silva, Fábio Mascarenhas e. (Orientador). II. Título.

025.4 CDD (22.ed.)

UFPE (CAC 2012-14)



**Serviço Público Federal**  
Universidade Federal de Pernambuco  
**Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação - PPGCI**

Dissertação de Mestrado apresentada no dia 08 de fevereiro de 2012, por MARILUCY DA SILVA FERREIRA a Pós-graduação em Ciência da Informação do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, sob o título **“A representação da memória científica da Ciência da Informação brasileira: um estudo com as palavras-chave do ENANCIB”** orientada pelo Prof. Fábio Mascarenhas e Silva e **aprovada** pela Banca Examinadora formada pelos professores:

---

Prof. Dr. Fábio Mascarenhas e Silva  
Departamento de Ciência da Informação-PPGCI/UFPE

---

Prof<sup>a</sup> D<sup>ra</sup> Nair Yumiko Kobashi  
Departamento de Biblioteconomia e Documentação/USP

---

Prof. Dr. Raimundo Nonato Macedo dos Santos  
Departamento de Ciência da Informação-PPGCI/UFPE

Autor:

---

Marilucy da Silva Ferreira



**À minha mãe, Maria José,**  
pelo laço, pelo cordão, pelo  
coração. Maria, que ora por  
mim, agora e sempre, por  
me guiares neste caminho...

Dedico!

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por jamais me abandonar; na fé, na coragem e no sonho,  
nos encontramos;

Aos meus pais: Maria e Severino, simples, sábios e guerreiros;

Aos meus irmãos (Cláudio, Cristina e Samuel).

Aos meus sobrinhos (Dani, Matheus, Jaci, Mayra e Mayara).

Ao meu amado, Mário, por me dar “boa sorte”, crenças “ilegais” e  
sonhos vermelhos. (Ainda bem, amado, te amo!);

Aos meus amigos e colegas:

Mônica, Verinha, Daiana, Denize, Talita, Ana Luiza, Jaciane,  
Jéssica, Carol, Jeinne; Míriam, Edinaldo, Polly, Jennifer, Gil,  
Geórgia, Adriana, Cecília, Lydjane, Mercês; Joseane, Renata,  
Priscilia, Carolina, Ilaine, Diogo, Rafael, Glenda, Simone, Gustavo,  
Geysa, Ana Cláudia, Helena, Giane, Amanda, Márcia Lyra e tantos  
mais!);

Aos funcionários e professores do DCI e do PPGCI da UFPE:  
Evaldo, Jorge, Tereza, Suzana, Prof. Denis Bernardes, Prof. Lourival  
Holanda e, em especial, Prof.<sup>a</sup> Maria Cristina Oliveira e Prof. Marcos  
Galindo - sempre presentes em gestos e palavras;

Aos Professores Raimundo Nonato e Nair Kobashi pelas preciosas  
sugestões;

Aos Graduandos de Gestão da Informação: Márcio Ferreira,  
Guilherme Alves e Natanael Sobral, pela importante colaboração  
voluntária na confecção dos gráficos;

À CAPES que, representando toda a sociedade, financiou esta  
pesquisa;

Ao Prof. Fábio Mascarenhas e Silva, pela orientação e palavras de  
ânimo, a quem renovo o respeito e a admiração e, sigo-o como  
modelo de profissional humanizado que acredita e investe no  
desenvolvimento dos sujeitos.

Ao meu gato, Lucius Vorenius, pelas felídeas alegrias!

De alguma maneira, levo todos, nos dias, nos sonhos, nas paixões!

“No Espaço do saber, os intelectuais coletivos reconstituem um plano de imanência da significação no qual os seres, os signos e as coisas voltam a encontrar uma relação dinâmica de participação recíproca, escapando às separações do Território, assim como aos circuitos espetaculares da Mercadoria.”

*Pierre Lévy, A inteligência coletiva*

“Quem sabe me aconteceu apenas uma lenta e grande dissolução?  
E que minha luta contra essa desintegração está sendo esta: a de tentar agora dar-lhe uma forma? Uma forma contorna o caos, uma forma dá construção à substância amorfa - a visão de uma carne infinita é a visão dos loucos, mas se eu cortar a carne em pedaços e distribuí-los pelos dias e pelas fomes - então ela não será mais a perdição e a loucura: será de novo a vida humanizada.”

*Clarice Lispector, A paixão Segundo G. H.*

FERREIRA, Marilucy da Silva. **A representação da memória científica da Ciência da Informação brasileira**: um estudo com as palavras-chave do ENANCIB. 2012, 179f. Dissertação (mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Recife, 2012.

## RESUMO

Estudo sobre a produção científica da Ciência da Informação (CI) nacional através das Palavras-chave (PC) dos trabalhos do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), com o objetivo verificar se é possível visualizar a memória científica da CI a partir das PC. Tendo em vista que o ENANCIB é o evento que reúne pesquisadores cujos trabalhos ilustram o que a CI vem discutindo, julgamos importante refletir e estudar sobre alguns anos do evento. Para o estudo, apresentamos uma discussão teórica que incluiu os temas sobre informação e comunicação científica, representação, linguagem documentária e indexação, além de uma abordagem sobre mapas e visualização da informação. A metodologia consistiu em coleta, organização, tratamento, uniformização das palavras-chave, as quais foram utilizadas para a geração de gráficos e análise destes, sendo utilizados meios bibliométricos. Fizemos gráficos simples e também sociogramas e dendogramas. As PC extraídas das comunicações do ENANCIB, não seguem nenhum tipo de padrão, o que se tornou uma das dificuldades durante a organização dos dados. Assim, a uniformização das PC se fez necessária em virtude da grande quantidade dos dados, favorecendo uma melhor leitura e interpretação para o estudo proposto. Outra dificuldade encontrada foi em relação aos nomes dos Grupos de Trabalho (GT). Percebemos uma oscilação dos nomes dos GTs e mesmo mudanças completas deles. Vislumbramos algumas sinalizações a partir dos dados analisados: a CI demonstra-se a caminho de uma consolidação no que tange às suas temáticas. Ela também apresenta um perfil interdisciplinar e atualizado, pois interage com outras áreas e trata assuntos relativos às questões do universo virtual, bem como as tecnologias de informação e comunicação. A partir da análise verificamos debates de temas como mediação, inclusão social, inclusão digital e políticas públicas. A PC Ciência da

Informação e Informação foram as mais recorrentes, o que pode ser um indicador de que a área, assim como seu objeto, a informação, continuam sendo um dos principais temas discutidos no evento. Por fim, a pesquisa sugere que sejam feitos estudos futuros que aprofundem mais detalhadamente as características de cada GT, bem como as faces e nuances do campo da CI.

**Palavras-chave:** Representação da Informação. Memória da Informação Científica. ENANCIB. Temas da Ciência da Informação.

## ABSTRACT

Study on the scientific production of the National Information Science (IS) through the Keywords of the Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), with the aim to verify whether it is possible to visualize the scientific memory of the IS from the Keywords. Given that the ENANCIB is the event that brings together researchers whose works illustrate that the IS has been discussing, we consider important to reflect on and study six years of the event. For the study, we present a theoretical discussion that included topics on scientific information and communication, representation, language documentary and indexing, as well as an approach to maps and information visualization. The methodology consisted of collecting, organizing, processing, standardization of keywords, which were used for graphing and analysis of these being used bibliometric methods. We did simple graphics and also sociograms and dendograms. The extracted Keywords communications ENANCIB, do not follow any pattern, which became one of the difficulties in organizing the data thus, standardization of Keywords was needed because of the large amount of data, improving the reading and interpretation for the proposed study. Another difficulty was with the names of WG, we see an oscillation of the names of WG and even complete changes them. We see some signals from the data analyzed: IS depicts the path of consolidation in regard to their themes. The field of IS also has an interdisciplinary profile and updated as interacts with other areas and issues is a matter relating to the virtual universe, as well as information and communication technologies. From the analysis we find discussions of topics such as mediation, social inclusion, digital inclusion and public policy. Information Science and word Information were the most frequent Keywords, this can be an indicator that the area as its object, the information remains one of the main themes discussed at the event. Finally, the research suggests more studies be done to deepen further the characteristics of each WG and the faces and nuances of the field of IS.

**Keywords:** Representation of Information. Memory of Scientific Information. ENANCIB. Issues of Information Science.

## **LISTA DE SIGLAS**

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

**ENANCIB-** Encontro Nacional em Ciência da Informação

**CI** – Ciência da Informação

**DMP** – Debates em Museologia e Patrimônio

**GT-** Grupo de Trabalho

**LD** – Linguagem Documentária

**LN** – Linguagem Natural

**PC** – Palavras-Chave

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Perfil das PC indexadas nos trabalhos do ENANCIB.....	66
Quadro 2 – Palavras-chave a serem observadas e uniformizadas .....	74
Quadro 3 – Ilustração da disposição dos campos organizados para análise. ....	75
Quadro 4 – Aspectos da Ciência da Informação encontrados nas palavras-chave do ENANCIB. ....	120

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Sociograma 1: Estudos Históricos e Epistemológicos/ Epistemologia da Ciência da Informação / Políticas de Pesquisa dos Cursos de Pós-Graduação .....	87
<b>Gráfico 2</b> – Sociograma 2: Representação do Conhecimento/Indexação/Teoria da Classificação .....	88
<b>Gráfico 3</b> – Sociograma 3: Novas Tecnologias/Bases de Dados/Fontes de Informação [e a Educação] / Informação e Tecnologia .....	89
<b>Gráfico 4</b> – Sociograma 4: Mediação, Circulação e Uso da Informação.....	90
<b>Gráfico 5</b> – Sociograma 5: Informação e Sociedade/Ação Cultural .....	91
<b>Gráfico 6</b> – Sociograma 6: Produção Científica/Literatura Cinzenta/ Comunicação Científica / Informação para diagnóstico, mapeamento e avaliação / Produção e Comunicação da Inf. em CT& .....	92
<b>Gráfico 7:</b> Sociograma 7: Política e Economia da Informação .....	93
<b>Gráfico 8</b> – Sociograma 8: Formação profissional/Mercado de trabalho / Informação e Sociedade – Ação Cultural / Informação e Trabalho / Informação, Educação e Trabalho .....	94

<b>Gráfico 9</b> – Sociograma 9: Museologia, patrimônio e informação.....	95
<b>Gráfico 10</b> – Sociograma 10: Informação e Memória .....	96
<b>Gráfico 11</b> – Sociograma 11: Informação Tecnológica e Informação para Negócios / Administração/Gestão/Avaliação e Estudos de Usuários / Gestão de Unidades de Informação Planejamento e Gestão de Sistemas/ Inteligência Competitiva/ Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações.....	97
<b>Gráfico 12</b> - Dendograma 1: Estudos Históricos e Epistemológicos/ Epistemologia da Ciência da Informação / Políticas de Pesquisa dos Cursos de Pós-Graduação .....	98
<b>Gráfico13</b> – Dendograma 2: Representação do Conhecimento/Indexação/Teoria da Classificação.....	101
<b>Gráfico 14</b> – Dendograma 3: Novas Tecnologias/Bases de Dados/Fontes de Informação [e a Educação] / Informação e Tecnologia .....	102
<b>Gráfico 15</b> – Dendograma 4: Mediação, Circulação e Uso da Informação.....	103
<b>Gráfico 16</b> – Dendograma 5: Informação e Sociedade/Ação Cultural .....	104
<b>Gráfico 17</b> – Dendograma 6: Produção Científica/Literatura Cinzenta/ Comunicação Científica / Informação para diagnóstico, mapeamento e avaliação / Produção e Comunicação da Inf. em CT& .....	105

<b>Gráfico 18:</b> Dendograma 7: Política e Economia da Informação.....	106
<b>Gráfico 19</b> – Dendograma 8: Formação profissional/Mercado de trabalho / Informação e Sociedade – Ação Cultural / Informação e Trabalho / Informação, Educação e Trabalho .....	107
<b>Gráfico 20</b> – Dendograma 9: Museologia, patrimônio e informação.....	108
<b>Gráfico 21</b> – Dendograma 10: Informação e Memória.....	109
<b>Gráfico 22</b> – Dendograma 11: Informação Tecnológica e Informação para Negócios / Administração/Gestão/Avaliação e Estudos de Usuários / Gestão de Unidades de Informação Planejamento e Gestão de Sistemas/ Inteligência Competitiva/ Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações.....	110

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.</b> .....	<b>19</b>
<b>2 INFORMAÇÃO CIENTÍFICA: UMA PRODUÇÃO COLETIVA.</b> ....	<b>24</b>
2.1 A COMUNICAÇÃO DA PESQUISA BRASILEIRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO ENANCIB .....	29
<b>3 SIGNIFICAÇÃO E REPRESENTAÇÃO.</b> .....	<b>32</b>
3.1 REPRESENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO .....	35
<b>4 SOBRE LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS E INDEXAÇÃO.</b> ....	<b>39</b>
4.1 LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS .....	39
4.2 INDEXAÇÃO .....	41
4.2.1 Metarrepresentação e Metalinguagem: Processo e Instrumento da Representação da Informação .....	46
4.3 PALAVRAS-CHAVE .....	49
4.3.1 Palavras-chave e Representação .....	52
<b>5 MAPAS: O ESPAÇO, O VISUAL E A REPRESENTAÇÃO</b> .....	<b>54</b>
5.1 MAPAS E CARTOGRAFIA TEMÁTICA – CONCEITOS BÁSICOS .....	54
5.1.1 Visualização da Informação .....	58
<b>6 A PESQUISA: PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	<b>61</b>
6.1 A PESQUISA .....	61
6.1.1 Corpus de Estudo – Trabalhos do ENANCIB .....	62
6.1.2 Objeto Estudado – Palavras-Chave .....	65
6.2 PERCURSO METODOLÓGICO .....	67
6.2.1 Processo de Coleta dos Dados .....	70

6.2.2 Propondo uma Uniformização das PC para Análise.....	71
6.2.3 Caminhos e Instrumentos .....	74
6.2.4 Dos Descaminhos e Dificuldades .....	76
<b>7 ANÁLISE E DISCUSSÃO .....</b>	<b>78</b>
7.1 PRIMEIRA ANÁLISE.....	78
7.2 SEGUNDA ANÁLISE .....	81
7.3 TERCEIRA ANÁLISE.....	85
7.3.1 Análise dos Sociogramas.....	98
7.3.2 Análise dos Dendogramas .....	110
7.4 APONTAMENTOS FINAIS E QUESTÕES DA PESQUISA.....	113
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>118</b>
<b>9 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>124</b>
<b>APÊNDICE A – PALAVRAS-CHAVE UNIFORMIZADAS PARA ANÁLISE.....</b>	<b>136</b>
<b>APÊNDICE B - GRÁFICOS DE TODOS OS GTS COM TODOS OS ANOS JUNTOS COM PADRONIZAÇÃO .....</b>	<b>142</b>
<b>APÊNDICE C – GRÁFICOS DOS GTs POR ANO .....</b>	<b>150</b>
<b>APÊNDICE D – GTS UNIFICADOS POR SIMILARIDADE TEMÁTICA.....</b>	<b>178</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação (CI), originária de um contexto histórico no qual a informação multiplica-se rápida e desordenadamente, toma por objeto a informação, e pensa esta a partir da sua geração, participando da sua seleção, tratamento e disseminação nas instituições e, nos dias atuais, em todos os ambientes e canais.

Sendo assim, a informação científica, que, segundo Aguiar (1991, p. 8), é “todo tipo de informação que serve de matéria-prima (*raw material information*) ou insumo para a geração de conhecimentos científicos e de tecnologias”, enquadrando-se como objeto de interesse da CI, é representada por processos que visam diminuir a dificuldade de recuperar informações, como é o caso da indexação por meio de palavras-chave.

Em razão da juventude teórico-científica da CI, compreendemos a relevância de vislumbrar seus assuntos nos trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), evento da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), buscando compreender aspectos da formação de seus conteúdos temáticos. E, averiguar se há um acompanhamento da área com as demandas da sociedade atual; verificar se houve mudanças das temáticas, pensar o porquê dessas mudanças, além de refletir sobre a construção da memória científica em CI no Brasil.

Temos então, a seguinte pergunta: as palavras-chave dos trabalhos do ENANCIB podem ser utilizadas como

instrumento de representação da memória científica? Dela, lançamos a hipótese de que as palavras-chave podem ser utilizadas como instrumento de representação da memória científica. Assim, esta dissertação teve como objetivo observar as palavras-chave (PC) em trabalhos do ENANCIB, publicados nos anos de 2003, 2005, 2007, 2008, 2009 e 2010, no intuito de verificar se é possível visualizar a representação da área da CI a partir das PC.

Para alcançar tal objetivo, foram eleitos os seguintes objetivos específicos: analisar as palavras-chave de seis anos das comunicações do ENANCIB; averiguar os temas mais debatidos; bem como aspectos interdisciplinares e sociais representados nestes; discutir sobre os temas mais recorrentes.

A relevância deste estudo insere-se na busca por meios de melhor compreender a dinâmica da produção de conhecimento de uma área (no caso a CI) sem necessariamente explorar a totalidade documental produzida por seus pares. Assim, a justificativa revela-se na possibilidade de, através das PC, constituir-se um panorama visual da construção do conhecimento, por meio de elementos de representação da informação.

Para fundamentar teoricamente a temática explorada, foram consultados livros, artigos de periódicos, anais de eventos e literatura cinzenta, como teses, para embasar as questões referentes à representação da informação. Ressalta-se a inserção de conceitos referentes à informação científica, representação, palavras-chave, linguagem documentária, indexação e visualização da informação.

Entendemos que são debates pertinentes à proposta desta pesquisa, inserida na linha Comunicação e Visualização da Memória, uma vez que nosso recorte trata da representação da informação científica através das palavras-chave.

No que tange aos procedimentos metodológicos, inicialmente foram coletadas as PC dos trabalhos dos ENANCIBs, as quais foram organizadas em campos de planilhas do software Excel. Após as coletas, as PC passaram por uma padronização básica, em que as PC no plural ficaram no singular. Em outra etapa, foi realizada uma uniformização, que consistiu em juntar PC que eram similares semanticamente.

Após essa etapa, utilizando meios bibliométricos, gráficos, dendogramas e sociogramas foram gerados para serem feitas as análises. Tais processos estão detalhadamente explicados na seção pertinente às análises.

Os pesquisadores da área da CI, bem como de outras áreas, indexam suas produções por uma convenção requerida na estrutura de produções como artigos e trabalhos de eventos, não pretendendo que haja a recuperação informacional, nem pensando que sua ação pode favorecer a representação da memória científica de suas respectivas áreas.

Nesse sentido, pressupõe-se que a forma como as palavras-chave representam as comunicações pode não proporcionar uma compreensão rigorosa de seus conteúdos, ou seja, temáticas semelhantes podem ser representadas por palavras-chave diferentes. Consta ainda que, a maneira como os termos se alteram, decorrentes das mudanças ocorridas

nas relações sociais, seja em face de novos objetos ou conceitos, colabora para a ocorrência de tal evento. Nesse sentido, uma das necessidades desta pesquisa no tratamento dos dados foi a uniformização das palavras-chave.

Esta pesquisa estrutura-se em 9 seções, sendo a introdução a primeira. A segunda seção apresenta conceitos sobre informação, informação científica, comunicação e comunidade científica e memória científica. A terceira seção traz as temáticas da representação e da significação no contexto da CI. A quarta seção remete-se aos temas das linguagens documentárias e da indexação, com subseções sobre metarrepresentação, metalinguagem e palavras-chave.

A quinta seção aborda definições de mapas, cartografia temática e visualização da informação, temas eleitos na discussão em virtude da utilização de gráficos. A sexta seção abrange o percurso metodológico da pesquisa, com procedimentos, instrumentos e dificuldades encontradas. A sétima seção apresenta a análise e a discussão dos gráficos, além de apontamentos e colocações referentes aos resultados encontrados. Por fim, a oitava seção aborda as conclusões finais e sugestões da pesquisa e, a nona seção traz a lista das referências.

Nossos objetivos foram alcançados. A partir dos gráficos visualizamos representações que sinalizavam os assuntos debatidos no ENANCIB com os temas clássicos, mas também incluindo temas atuais como inclusão digital, preservação, memória, organização da informação no universo virtual e política de informação.

Verificamos que as PC, enquanto representações, apenas podem sinalizar, apontar, sendo, então, importante

pensarmos além de suas indicações, respaldados na literatura e em contextos que reforcem nossos argumentos, endossando nossas inferências. Por fim, a partir da análise que foi realizada com as palavras-chave, verificamos, pelas temáticas abordadas, tendências no âmbito da pesquisa em CI nas comunicações do ENANCIB.

## **2 INFORMAÇÃO CIENTÍFICA: UMA PRODUÇÃO COLETIVA**

A informação ganha novos atributos e valores na sociedade atual. Ela pertence a um tempo em que todos, ou quase todos, podem manipulá-la, criá-la, compartilhá-la. Morin (2011) a vê como um conceito fundamental, apesar de não ter ainda uma definição esclarecida, nem esclarecedora. Na CI ela também aparece ainda sem uma definição consolidada. Nesse sentido, Capurro e Hjørland (2007) fizeram um extenso trabalho e, entre muitas colocações, escreveram que o conceito de informação deveria ser elaborado, considerando contextos.

Assim, no âmbito da CI ainda perdura indefinido o conceito acerca de seu objeto, a informação. Ela pode ser uma coisa (BUCKLAND, 1996). Informação é fluxo; conhecimento, estoque (CINTRA *et al*, 2002). A informação refere-se a algo cru, enquanto que o conhecimento é o que foi cozido (BURKE, 2003, p.19). A informação existe, isso é fato, sua comunicação, seleção ou agregação de valor é que lhe conferem uma existência visível, palpável e mensurável às pessoas e pelas pessoas.

A partir disso, é que surge o conhecimento, quando a informação passa a ser manipulada pelas pessoas gerando notícias, endossando decisões, adicionando detalhes a um conteúdo, pensando-se, acumulando-se, apresentando estoques.

Para Morin (2011) conhecer é produzir uma tradução do mundo exterior. Ele defende que a informação é extraída da natureza. Morin (2011, p. 109) coloca a proposição de que

a informação tem alguma coisa de física, mas seu aparecimento se determina a partir do ser vivo. “Nós transformamos os elementos e acontecimentos em signos, nós arrancamos a informação do ruído a partir das redundâncias.” (MORIN, 2011, p. 110). Ou seja, os seres vivos é que dão forma, latência e vida à informação.

Morin (2011) diz que a informação existe a partir da comunicação entre seres, e acredita que antes da vida a informação inexistia. Então, para ele, só pelo aparecimento dos seres, com suas experiências e observações, é que se forjaram as informações, a partir de suas necessidades e interpretações.

No caso da informação científica vemos que este é o tempo do partilhamento, da colaboração entre pesquisadores. Ela se renova a partir da comunicação entre eles, através de seus documentos e em debates formais, como os eventos científicos. No que se refere a sua definição, como já mencionamos, a informação científica pode ser insumo para a ciência e a tecnologia (KURAMOTO, 2006).

Uma informação respaldada por especialistas de determinado assunto é uma informação considerada confiável. No meio científico, o pesquisador precisa da aprovação de seus pares para ter seu trabalho reconhecido. Não basta pensar, inferir e comunicar informações, elas precisam de legitimidade e, só os outros, os pares, especialistas, podem dar-lhe tal validade.

A informação científica é validada de várias formas, uma delas é pela sua visibilidade através de periódicos e eventos científicos. Nestes, os pesquisadores podem conhecer o universo estudado por sua e outras área do

conhecimento. Ela apresenta parte de uma inteligência coletiva, a qual Lévy (2007) afirma que está na coletividade humana. Essa coletividade pode ser representada também por grupos, ou comunidades científicas.

Le Coadic coloca que a comunidade científica “é o grupo social formado por indivíduos cuja profissão é a pesquisa científica e tecnológica” (LE COADIC, 2004, p. 28). Além da pesquisa, os atores desta comunidade precisam trocar informações e interagir entre si, isso se dá pela comunicação científica. Assim, as comunidades científicas “são, sobretudo, redes de organizações e relações sociais formais e informais que desempenham várias funções. Uma das funções dominantes é a de comunicação” (LE COADIC, 2004, p. 31).

Para Pinheiro (2003), a comunicação científica é caracterizada pela busca de maior velocidade no intercâmbio e disseminação de ideias, vantagem constatada desde a literatura clássica da área. A comunicação científica deve se apresentar mais interativa, sendo, portanto, interpretante e difusora dos acontecimentos da sociedade, refletindo seus produtos e demandas, ou seja, todas as faces da sua realidade.

Meadows (1999) coloca que há várias formas de comunicação científica e que a fala e a escrita são as mais importantes. Segundo Pinheiro (2003), a comunicação científica é caracterizada pela busca de maior velocidade no intercâmbio e disseminação de ideias, vantagem constatada desde a literatura clássica da área.

O trabalho de uma comunidade de pesquisadores deve estar organizado e acessível a todos. Ou seja, se a

informação científica se encontra dispersa, torna a sua visibilidade fragmentada e descontextualizada, o que pode comprometer a renovação e o desenvolvimento das ciências.

As produções escritas necessitam ser preservadas e difundidas para auxiliar na atividade científica. A literatura científica é, pois, um instrumento de alta importância, senão indispensável, para a divulgação, o aprendizado e a renovação da ciência e, por conseguinte, o desenvolvimento da sociedade.

A esse respeito, Dahlberg também nos instrui, quando escreve que deveríamos observar que o conhecimento e a informação transmitida pelos documentos necessitam a máxima atenção, para que possam ser identificados e estar disponíveis em prol do progresso da ciência e da tecnologia (DAHLBERG, 1972).

A atividade científica pode vir a ser uma memória para a própria comunidade de acadêmicos, servindo de suporte para a evolução dos conceitos e aplicações científicos. A respeito da memória, respaldados em Le Goff, lemos que:

A memória, como propriedade de conservar certas informações, remete-nos, em primeiro lugar, a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passadas (LE GOFF, 2003, p. 419)

Com esse conceito, inferimos que a produção da coletividade científica pode tornar-se uma memória científica, pois, a partir de estoques de conhecimento, eventos e

debates a massa de cientistas, atualiza, refuta, ressignifica e renova perspectivas do universo científico e social. A memória científica aqui, então, remete-se ao que produz um grupo de uma área do conhecimento, e, esta memória pode servir como parâmetro ou base para entendermos ou refletirmos sobre a própria área no tempo e no espaço social.

Nesse sentido, a produção científica deve ser preservada nas esferas formais que a fomentam, incentivam e divulgam. Em outras palavras, não apenas a difusão, mas o resguardo, a preservação das instituições científicas e seus empreendimentos, suas pesquisas, sua literatura, são essenciais para assentarmos novas reflexões, dinamizando, endossando e abarcando novos conhecimentos, ou seja, fazendo um uso social do conhecimento dentro da área da CI.

Assim, o que se construiu no ENANCIB merece além de uma mais sistemática organização e constante difusão, uma perene preservação de seu conteúdo, para que toda a comunidade científica seja favorecida, usufruindo do seu conteúdo.

## 2.1 A COMUNICAÇÃO DA PESQUISA BRASILEIRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO ENANCIB

Desde o fim da Segunda Guerra, a sociedade, com forte viés industrial, começou a se reconfigurar no que se referia à produção de capital, gestão de recursos, tanto humano, quanto material. No âmbito científico, por exemplo, o pesquisador tornou-se um profissional, e sua função institucionalizou-se. Tal formalização do profissional cientista

é amplamente discutida por John Desmond Bernal (1973). Também Braga (1974) argumenta a esse respeito:

Durante longos anos a Ciência progrediu sem consciência de si mesma, envolvida em uma espécie de misticismo cultivado pelos próprios cientistas; um exame das últimas décadas demonstra, no entanto, que a Ciência tornou-se uma força produtiva da sociedade, provocando a necessidade de conhecer-se como deveria ser ela administrada e fortalecida para os objetivos dessa sociedade. (BRAGA, 1974, p. 156)

Castells (1999) traz reflexões acerca da nova sociedade, a qual se ancora numa economia informacional. Para ele, essa economia informacional “é um sistema socioeconômico distinto em relação à economia industrial, mas não devido a diferenças nas fontes de crescimento de produtividade.” (CASTELLS, 1999, p.140). O autor salienta que ambas as economias, industrial e informacional, tomam o conhecimento e o processamento da informação para seu fortalecimento, contudo, o fato de haver a presença das tecnologias da informação nessa nova sociedade, batizada como global, colabora para consubstanciar o discurso da economia informacional.

No âmbito científico, conforme Albagli (1996), é no período que segue o fim da Segunda Guerra que a relação entre ciência e sociedade se estreita e, esta espera daquela perspectivas em suas aplicações, fortalecendo, assim o conhecimento científico. Nesse contexto, é válido mencionar

o surgimento de novos campos do conhecimento, como a Ciência da Informação (CI).

Esta trata o nicho documental e apoia os serviços de informação em âmbito institucional, estabelecendo-se, naquele momento numa lógica positivista (WERSIG, 1993). A CI, desde então, dilatou seu foco; hoje ela abarca um universo mais abrangente de debates no que se refere à produção, seleção, organização e representação documental.

Os GTs do ENANCIB ilustram esse leque explorado em pesquisas sobre diversos temas que tratam desde os sistemas informacionais, até o processo cognitivo de recepção da informação pelos usuários.

Arboit, Bufrem e Moreiro Gonzáles (2011) apresentam alguns autores que trabalham a institucionalização científica, utilizando os conceitos de Whitley para a dimensão cognitiva e social da institucionalização da ciência:

Para Whitley (1974), a dimensão cognitiva abarca conceitos, teorias, problemas, métodos, leis e técnicas próprios de uma ciência. Já a dimensão social se volta para a criação de instituições formais que representam a ciência: livros e revistas científicas, sociedades científicas, cursos de graduação e pós-graduação, grupos de pesquisa e eventos. No entanto, é importante destacar que estas duas dimensões relacionam-se entre si de forma dinâmica. (ARBOIT; BUFREM; MOREIRO GONZÁLES, 2011, p. 79)

O ENANCIB é exemplo de como as duas dimensões, a cognitiva e a social, entrecruzam-se. O evento se apresenta

como um ambiente formal em que os pesquisadores se reúnem e divulgam seus trabalhos. O conteúdo desses trabalhos inclui-se na dimensão cognitiva.

Portanto, podemos dizer que ambas as dimensões inserem-se na proposta da nossa pesquisa, cujo escopo são as palavras-chave contidas no universo dos GTs do ENANCIB. O que nos motivou a desenvolvê-la foi a possibilidade de visualizar características de uma CI ainda em construção.

### 3 SIGNIFICAÇÃO E REPRESENTAÇÃO

Esta seção traz pontuações acerca da Semiótica e da representação no contexto da CI.

A Semiótica e a Semiologia têm, “no decorrer dos últimos anos, desenvolvido importantes estudos que visam compreender em termos teóricos e práticos a constituição do fenômeno da linguagem em suas diferentes manifestações.” (MOURA; SILVA; AMORIM, 2002, p. 3). Na ótica de Peirce, o signo refere-se à representação do objeto (MOURA; SILVA; AMORIM, 2002). Nesse ponto, já vemos uma ligação do signo com a representação documental. Para Saussure importava mais a função comunicativa dos signos, como eles funcionavam na vida social, sua constituição e funcionamento (LARA, 1993).

Lara (1993) apresenta quatro objetivos convergentes da semiótica e da semiologia traçados por Dascal: 1) uma definição geral do signo; 2) fazer a distinção entre diferentes elementos presentes quando qualquer coisa funciona como signo; 3) analisar as relações entre esses elementos; 4) oferecer uma classificação e uma tipologia dos signos. Esses objetivos seriam a base para a definição do objeto sógnico, já que se pretendia, além de defini-lo, diferenciá-lo e relacioná-lo com outros objetos, classificando-o e o enquadrando em uma tipologia.

No campo da CI, o signo pode ser uma interpretação do objeto, documento, ou conteúdo, a qual se faz para representação deste. Portanto:

o signo documentário é um signo de controle do significado que só pode funcionar como elemento de

representação da informação (e possibilitar a "semiose documentária") desde que o contexto no qual se insere seja considerado." (LARA, 1993, p. 3).

Nesse sentido a LD, construída por analogia à língua e seu funcionamento, pode ser considerada como um signo, o qual rege uma função comunicativa simultânea e também uma função de significação nos sistemas documentários onde é utilizada. (LARA, 2006a).

Os signos podem ser naturais ou artificiais. Para Azevedo Netto (2002, p. 3), podem-se denominar signos naturais "aqueles sinais que têm sua origem na natureza, mas que assumem a possibilidade de significados a partir da ótica do observador humano". Como artificiais, podemos considerar os signos produzidos pela humanidade, já carregados da possibilidade de significação (AZEVEDO NETTO, 2002). Em ambos os tipos de signo vê-se a figura humana como determinante para validá-los, designar-lhes sentido.

Segundo McGarry (1999), o sinal é uma forma de signo que enfatiza a necessidade de que será seguido por algum tipo de ação, e que requer algum tipo de reação do receptor. Ilustrando esse conceito, podemos imaginar que quando o sinal de trânsito acende a luz vermelha, o motorista reage parando seu veículo.

McGarry (1999) coloca que o signo é um indício físico da presença imediata da coisa ou evento que representa; a pessoa que enrubesce demonstra embaraço. Quanto aos símbolos, McGarry (1999) entende estes como um tipo especial de signo que representam um objeto, idéia ou evento, intencionando causar a mesma reação emocional, como se o que representam estivesse presente. O autor

complementa dizendo que os símbolos são originados de acordos sociais; as sociedades são as criadoras de seus símbolos. “Eles são representações culturalmente construídas.” (MCGARRY, 1999, p.13).

Símbolos, signos e sinais, conforme McGarry (1999), são modos essenciais para o intercâmbio e a transferência da informação e, entre esses meios comunicacionais, o mais poderoso é a linguagem. Esta, assim como os símbolos, é uma forma construída de representação

Para Cintra *et al* (2002, p. 15), na linguagem natural, “o elemento de troca é o signo linguístico, que associa um significante (imagem acústica) a um significado (conceito)”. Segundo Carvalho (2010), a imagem acústica é o significante. Ao pronunciarmos a palavra “gato”, o som nos induz a imagem do felino, o qual, entendemos como animal doméstico, mamífero, entre outras características, ou seja, uma série de significados que se enquadram à imagem acústica “gato”.

Na CI, os signos devem ser interpretados e representados de acordo com seu contexto, dando à informação um valor que atende a uma demanda específica, ou seja, uma representação fiel e precisa ao conteúdo tratado, para sua posterior recuperação.

Saussure e Peirce são autores importantes para as abordagens referentes à representação documentária. Assim sendo, é válido dizer que as PC são signos, uma vez concebidas para serem entendidas como representantes do objeto/documento.

### 3.1 REPRESENTAÇÃO e CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Para a CI o processo de representação é também tradução, posto que um conteúdo, a partir dessa tradução, pode ser recuperado. Blair (2003), citando Clark (1997), coloca que, distinto ao modo internalista de representação - ou seja, o modo de percebê-lo mais subjetivamente - o mundo possui a melhor representação de si, ou seja, não é necessário criar ou pensar representações do mundo, posto que elas já se apresentam nele.

O que a sociedade faz é transformar essas representações a seu favor, agregando sentido e utilidade à matéria existente na natureza. O documento impresso é exemplo, e tem por função registrar as várias representações humanas, sendo mais uma forma de expressão, uma linguagem.

Dodebei (2002) argumenta que o conceito de representação não deve destoar das limitações tempo-espço. Tal assertiva será observada nesta pesquisa, uma vez que, as representações com palavras-chave podem proporcionar discussões e apresentar traços característicos de determinados tempo e espaço, no caso em questão do período compreendido nos anos referentes às edições do ENANCIB aqui analisadas.

Monteiro e Giraldes (2008) afirmam que a representação, em Aristóteles, está centrada no predicado como atributo do sujeito ou da proposição. Isso demonstra que a representação toma significado a partir da racionalidade, via linguagem, que qualifica o mundo por expressões, palavras e conceitos. Essa racionalidade,

herança exclusivamente humana, conduz os conceitos e as palavras a representarem objetos e conteúdos.

É também essa racionalidade, que, conforme a lógica formal aristotélica, cria as substâncias segundas, as quais afirmam-se, por exemplo, como juízos de valor (isso é feio, ou bonito). “Quando uma coisa se predica de outra como de seu sujeito, tudo que for dito do predicado também será dito do sujeito” (ARISTÓTELES, 2010, p. 70). Podemos ilustrar tal assertiva com o exemplo: Ana é uma mulher; todas as mulheres são simpáticas; (então) Ana é simpática.

A representação compõe-se de objetos e propriedades. Os objetos são “coisas que queremos representar”, enquanto que as propriedades são “as características dessas coisas” (DODEBEI, 2002, p. 28). No contexto em estudo, as comunicações apresentados seriam os objetos, enquanto que as temáticas, o seu conteúdo, seriam as propriedades. O que queremos representar possui forma, tipologia, estrutura, temática, ou seja, características.

Mas, representar é também dizer em resumo um contexto, um acontecimento. Em poucas palavras retratar um momento histórico; uma biografia; uma pesquisa, apontando a essência que está contida neles.

Representação da informação é a substituição de uma entidade lingüística longa e complexa - o texto de um documento - por sua descrição abreviada. Sua função é demonstrar a essência do documento. A representação da informação é um processo primeiro da transferência da informação e necessário para enfatizar o que é essencial no

documento, considerando sua recuperação (NOVELLINO, 1998, p. 137).

A transferência da informação segundo Gonzáles de Gomez (1993) é um conjunto de ações sociais as quais os grupos e as instituições organizam e implementam a comunicação da informação, por meio de procedimentos seletivos que regulam sua geração, distribuição e uso. E, para a eficaz recuperação documental, necessita de palavras isentas de ambiguidades para representar conteúdos.

A representação de textos verbais e não verbais, é uma atividade que, “a despeito de sua acentuada dimensão prática, relaciona-se a processos cognitivos” (PINTO; MEUNIER; SILVA NETO, 2008, p. 21). Representar com palavras requer escolhas, intenção de conciliar o termo ao seu respectivo conteúdo, adequação entre este e aquele, e isso, por si só já se configura como uma atividade que requer raciocínio para representar e comunicar. Lévy (1993, p.22) escreve que “o jogo da comunicação consiste em, através de mensagens, precisar, ajustar, transformar o contexto compartilhado pelos parceiros.”

Todavia, o citado autor lembra que o contexto não é algo estático, é mais um “objeto perpetuamente reconstruído e negociado.” (LÉVY, 1993, p. 22). Dessa forma, a comunicação deve respeitar o contexto em vigência, pois a representação:

está ligada a sua justificação, sendo sua legitimação sempre temporária, local e variável. As representações são sempre hipóteses válidas circunstancialmente e

justificadas à base de crenças e convicções particulares, o que leva a questionar as propostas que se pretendem universais, pois não há como chegar a descrições únicas da realidade. (RORTY, 1988, p. 300, citado por PINHO, 2006, p.27).

A representação existe para comunicar e, sendo uma forma de comunicação, deve apresentar-se inteligível, contextual e verossímil àquilo que se propõe representar. Representar algo é dizer algo, é comunicar algo próximo de seu contexto, e não ser indecifrável ou estrangeiro a este. A representação aqui estudada pretendeu também visualizar uma trajetória das temáticas comunicadas pela CI, em âmbito nacional.

## 4 SOBRE LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS E INDEXAÇÃO

É fato que o advento das novas tecnologias de informação e comunicação influenciou a crescente produção documental. Com isso, as linguagens de controle de vocabulário e a indexação se fazem cada vez mais presentes e necessárias para representar conteúdos, sejam eles impressos ou digitais.

Nesta seção, serão discutidos conceitos e posições teóricas referentes às LD, no plural, enquanto processos diversificados capazes de traduzir conteúdos de documentos em “informações” (CUNHA, 1990, p. 19)<sup>1</sup> e definições de indexação. Esses temas incluem-se no contexto da pesquisa, uma vez que as PC configuram-se como uma forma de indexação, decorrente de um processo cujo objetivo é a representação de conteúdos.

### 4.1 LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS

As Linguagens Documentárias (LD), segundo Cintra *et al* (2002), surgem nas décadas de 50 e 60 do século XX, para a recuperação da informação em virtude do aumento dos produtos documentais, como livros e revistas científicas. As LD apresentam-se como ferramentas para um processo de organização da informação; informação no sentido de conhecimento registrado, documentado.

---

<sup>1</sup> Para Cunha (1990), a Linguagem Documentária, no singular, refere-se a um sistema geral, ou seja, que engloba as linguagens documentárias, no plural, e processos de representação e recuperação, como a indexação.

Para Dodebei (2002), as LD apresentam-se enquanto metarrepresentação ou representação documentária. Ela é parte da organização da informação, ou seja, as ferramentas para a realização de um processo, no qual a informação terá uma representação para ser recuperada durante uma busca.

A explosão documental, efetivada no período do pós-guerra, trouxe indagações e reflexões acerca do que seria mais eficaz para se organizar o conhecimento. Muitos documentos produzidos requeriam formas para que estes pudessem ser recuperados sem ônus de tempo para o usuário. Entre as propostas, muitas aludiam a uma organização para tratar o nicho documental, segmentando-o, estratificando-o, hierarquizando-o, aspirando à economia de tempo de busca do produto informacional para responder a crescente demanda por parte dos usuários. Nesse contexto, a indexação ganha maior relevância para a recuperação da informação.

As LD pertencem a um tipo de linguagem documental (VAN SLYPE, 1991). Essa linguagem documental refere-se a “todo sistema de signos que permita representar o conteúdo dos documentos, com o fim de recuperar documentos pertinentes, em resposta a consultas que tratam sobre esse conteúdo” (VAN SLYPE 1991, p. 21). Ou seja, ela não é o conteúdo, mas sim seu referente.

Outro tipo de linguagem documental apresentado por Van Slype (1991) refere-se à linguagem de classificação, a qual é mais utilizada para representar de modo sintético os conteúdos.

## 4.2 INDEXAÇÃO

Segundo Cunha e Cavalcanti (2008), no Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia, a linguagem de indexação alude à linguagem artificial com regras estabelecidas para necessidades específicas. Quanto à linguagem de recuperação, refere-se à linguagem artificial empregada pelos sistemas de informação/documentação com a finalidade de encontrar a informação desejada. Ambas complementam-se, pois são criadas para representar e recuperar documentos.

A indexação pode ser descrita como uma operação de representação documentária. De acordo com Cintra *et al* (2002), a operação de tradução de textos em LN para LD denomina-se Indexação. Sua função, segundo Cintra (1983, p. 5), é “expressar o conteúdo do documento.”. Cintra *et al* (2002) destacam o caráter referencial de uma LD, tendo esta por função representar o conteúdo de um documento e não o documento em si mesmo.

Para esta pesquisa elegeram-se a indexação, enquanto processo, indo ao encontro, portanto, da corrente inglesa, a qual, segundo Silva e Fujita (2004), tem como autores, Lancaster, Van Slype, Foskett, entre outros. As autoras explicam que a corrente inglesa entende a Análise Documentária (AD) e a indexação como processos idênticos, incluindo a análise de assunto como a operação inicial da indexação.

A indexação, *a priori*, tinha por função a construção de índices, servindo como apontador numa lista para se buscar mais rapidamente determinada palavra em um texto, porém, com o crescimento documental, começou a ser utilizada

diretamente para representar conteúdos, conforme vemos nos artigos científicos. Como exemplo, Fujita (2003) cita as listas das bibliotecas da antiguidade:

a partir do momento que a ordenação dessas listas necessitou de uma organização por assunto foram estabelecidas profundas mudanças na abordagem do ato mecânico de construir índices, ou seja, introduziu-se um processo de análise do conteúdo dos documentos (FUJITA, 2003, p.61).

A indexação é vista como uma operação de representação documentária com “a finalidade pragmática de recuperação da informação” (GARDIN citado por SILVA; FUJITA 2004, p. 136).

Silva e Fujita (2004) expõem a indexação à luz de algumas correntes teóricas, nas quais se destacam a inglesa e a norte-americana que tomam a indexação como um processo, sendo, pois, identificada como a própria AD. Em contrapartida, aparece a corrente francesa, a qual classifica a indexação dentro do “macro universo” da AD, ou seja, ela apresenta-se com um caráter instrumental, como uma parte da AD.

As autoras afirmam que o termo indexação alternou-se para análise de assunto (SILVA; FUJITA, 2004). A indexação em grande escala iniciou em 1737 com a compilação da primeira concordância completa da Bíblia por Alexandre Crunder (COLISSON,1971, citado por SILVA; FUJITA, 2004); sendo a ele e a Johnson (que no século XVIII indexou a língua inglesa) atribuído o estabelecimento de verdadeiros padrões

de clareza e consistência para a indexação (SILVA; FUJITA, 2004).

Já a palavra-chave surge na Alemanha, para representar um item com o sistema de escolha da “Schlagwort”<sup>2</sup>, que representou uma melhoria para busca de informações (SILVA; FUJITA, 2004).

O processo de indexação é uma operação que “traduz” textos de uma linguagem natural para uma linguagem documentária (CINTRA; *et al*, 2002, p.39). A LN é explicada como a “linguagem dos usuários”; Já as Linguagens Documentárias “são linguagens construídas para a indexação, armazenamento e recuperação da informação, e correspondem a sistema de símbolos destinados a “traduzir” os conteúdos dos documentos” (CINTRA; *et al*, 2002, p. 33,42).

Nessa *tradução*, a LD proporciona a comunicação usuário-sistema (CINTRA; *et al*, 2002, p.34). Tal tradução alude a uma combinação estratégica de termos cujos conceitos destes devem estar bem determinados em seus devidos contextos. Para ilustrar, numa base de dados para pesquisadores da área de biologia a definição de planta não deverá conter definições de plantas arquitetônicas.

Há semelhantes situações na diversidade terminológica, bem como termos sinônimos aplicados em áreas distintas, os quais precisam ser definidos e delimitados em seu universo temático para não causar ruídos no processo de busca e recuperação informacional. Por isso, vê-se a

---

<sup>2</sup> Expressão alemã que significa *Palavra*.

necessidade de haver em bases e sistemas informacionais a implantação das LD, evitando problemas de comunicação recorrentes na LN.

Sendo assim, as linguagens utilizadas para representação documental, são linguagens construídas para tal, visando o acesso dos usuários às referências de fontes documentais. Essas linguagens, como já definido anteriormente, são as LD. E, é a partir de uma dessas linguagens – a indexação com PC – que se pretende verificar a possibilidade da construção de mapas temáticos, com vistas a contextualizar a memória da pesquisa científica do campo da CI.

Entendendo a relevância da indexação para a comunicação científica, considera-se pertinente estudar as PC das comunicações apresentadas no ENANCIB, as quais foram indexadas pelos próprios autores.

Ressalta-se o evento da dinâmica da língua altera-se conforme as mudanças da sociedade, com a criação de novos termos, objetos e tecnologias, por exemplo. Além da expansão da língua, há a ressignificação de determinadas expressões em determinados contextos.

A expressão “bárbaro” tem conotações tanto positivas (quando usada como gíria), quanto negativas, em razão do contexto é que ocorrem tais alternâncias. Todavia, este caso não será tratado no presente trabalho, tendo em vista que será focado o universo científico especializado, que se utiliza de uma linguagem especializada.

A Linguagem de especialidade é utilizada nos diversos contextos técnico-científicos,

visando evitar a dispersão da comunicação, ou seja, é necessário que a comunicação seja rápida e precisa para que as ações dos profissionais da área sejam produtivas (LENZI, 2006, p.25).

Entendido que a falta de controle terminológico na indexação de artigos pode comprometer a recuperação da informação, ou seja, a busca por determinado conteúdo para obter determinada informação; é pertinente propor reflexões acerca dos instrumentos – linguagens padronizadas – que fazem representação de conteúdo, a qual deve primar pela recuperação rápida por parte do requerente – o usuário.

Localizar as fontes de informação perfaz-se de inúmeras necessidades – contexto, seleção, tradução, entre outras. No caso em estudo, optamos pelo contexto das comunicações científicas, selecionando as palavras-chave destas no intuito de elaborar um mapa temático, apresentando as faces da produção científica brasileira em trabalhos do ENANCIB. Tal desafio direciona-se à questão da indexação como item que pode, a partir das PC, demonstrar uma representação da memória científica aqui estudada.

#### 4.2.1 Metarrepresentação e Metalinguagem: Processo e Instrumento da Representação da Informação

Representar requer uma combinação sígnica e acordos sociais que validem tal combinação; assim como pressupõe uma linguagem que traduza o que se está querendo dizer ou representar. No caso da

metarrepresentação, o prefixo “meta” vai além de uma linguagem já construída socialmente e dita como natural.

Trata-se, pois, de uma linguagem artificial com um objetivo específico. Nesse sentido, ao evocar as questões relacionadas à metarrepresentação, deve-se considerar como parte primária os conceitos alusivos à metalinguagem.

Cunha e Cavalcanti (2008) colocam que a metalinguagem é uma linguagem natural empregada para se falar de uma língua ou para descrevê-la; linguagem intermediária. Concordamos com essa aceção, visto que uma linguagem que se sobrepõe à outra visando traduzi-la (traduzir esta outra) para fins específicos, constrói-se para, de diferente forma, sem pretensão de dizer-se outra coisa, falar daquilo que ela fez menção ou referência.

Então, uma metalinguagem “é um sistema cujo plano de ação do conteúdo é, ele próprio constituído por um sistema de significação, ou ainda, é uma semiótica que trata de uma semiótica” (BARTHES, 2006, p. 96). A metalinguagem aqui discutida – PC – insere-se num contexto científico, no campo da CI.

Todavia, “a noção de metalinguagem não deve ficar restrita às linguagens científicas, quando a linguagem articulada, *em seu estado denotado*, se incumbe de um sistema de objetos significantes, constitui-se em operação, isto é, metalinguagem” (BARTHES, 2006, p. 98).

Segundo Masip (2003), as metalinguagens são muito úteis para as abordagens científicas, pois eliminam ambiguidades, equívocos e imprecisões. É nesse ponto que se inserem as LD. As metalinguagens podem ser usadas também com fins linguísticos, “pontualmente, para

sistematizar projetos de pesquisa, teses ou análises textuais.” (MASIP, 2003, p. 76). O autor acresce que a complexidade das línguas naturais, sobretudo seus componentes estéticos e simbólicos, impossibilita a aplicação sistemática desse tipo de abordagem.

No caso das LD, durante o tratamento da informação para a descrição e tradução documental deve-se evitar a ambiguidade e a polissemia dos termos, visando maior objetividade e consistência na recuperação informacional.

Para García Gutierrez (1990), a construção de uma metalinguagem no âmbito da LD deve considerar três aspectos: 1) inventário dos metatermos utilizados, utilização e, em seu caso, correção ou unificação dos significados; 2) adoção, aproveitando o canal metodológico, desde a semântica, a Teoria do Discurso, a análise dos conteúdos, de especial interesse para a LD, quando coincidem conceitualmente; 3) criação de terminologia documental própria conforme se estabelece e expande o objeto de investigação. As LD precisam estabelecer limites e controle, no que concerne aos conceitos utilizados para trabalhar os conteúdos, respeitando seu contexto<sup>3</sup>.

Voltando à metarrepresentação, encontra-se em Dodebei (2002, p. 33), uma sistemática aceção de representações no contexto da representação sensível:

---

<sup>3</sup> García Gutiérrez apresenta em sua obra uma definição sobre a teoria do contexto, indicando que o contexto pode ajudar na redução polissêmica, sendo mais um importante instrumento na criação de LD, bem como na aplicação desta em sistemas automatizados, no processo de indexação automática.

representação conceitual; representação verbal; representação social; representação documentária.

Para a autora, a metarrepresentação é uma representação do conhecimento que pode ser entendida como “uma cadeia necessária de redução que se inicia com a concepção indo até a representação da representação, metarrepresentação ou representação documentária.” (DODEBEI, 2001, p. 33).

A metarrepresentação, então, existe para representar algo que já foi representado, que é coerente a um grupo, ou a todas as pessoas (dependendo do objeto, documento, conteúdo). Ela se propõe, portanto, a traduzir o conteúdo para um fim de descrição e recuperação, como ocorre com as PC.

### 4.3 PALAVRAS-CHAVE

Nesta subsecção serão apresentados conceitos sobre palavra-chave, entendendo que há uma inerente relação desta com os sistemas de organização e representação da informação; sejam eles simples, como os sumários, sejam eles complexos, como os sistemas que fazem relação entre conceitos, como é o caso dos tesouros e das taxonomias.

Na acepção de dicionários especializados, como o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia de Cunha e Cavalcanti (2008, p. 274), a palavra-chave é definida como: “Palavra significativa encontrada no título de um documento, no resumo ou no texto. Essa palavra (ou grupo de palavras) caracteriza o conteúdo temático do item e é usada em catálogos e índices de assuntos”.

O Dicionario de Organización y Representación del Conocimiento (2010) refere-se à palavra-chave como termo significativo e representativo do documento que contém, que o indexador extrai do texto, do título ou do resumo deste documento para ser usado como termo de recuperação. Revela-se nesta definição a finalidade da palavra-chave como item que representa e que deve cumprir uma demanda de recuperação.

Para Granda Orive *et al* (2005) as palavras-chave são um sintagma breve de linguagem natural, as quais são incluídas no tesouro que os documentalistas utilizam para classificação informacional. Neste caso, a palavra-chave aparece eleita no universo restrito da classificação, não demonstrando, portanto, o seu fim – o qual se pauta na recuperação de conteúdos.

Aristóteles dividiu as palavras em dois tipos: as que possuem significado mesmo quando estão isoladas e as palavras que possuem significado apenas quando estão em relação sintagmática, ou seja, em combinação com outras palavras (OLIVEIRA, 2009). As preposições, conforme indica Oliveira (2009), fazem parte desse último tipo. Essas palavras são também conhecidas como *stopwords*.

Em Cunha e Cavalcanti (2008) encontramos o verbete “palavras não-significativas” cujo sinônimo alude a palavras proibidas. As preposições enquadram-se nesse tipo de definição, pois numa base de dados, por exemplo, ela pode ser considerada uma *stopword*, uma palavra sem valor semântico, que não têm sentido. Veja-se o caso da preposição “de”, ela, isolada de outras palavras, nada diz. Numa base que usa operadores booleanos<sup>4</sup>, a conjunção aditiva “e”, a conjunção “ou” e o advérbio “não” são utilizados para delimitar o universo de determinado conteúdo informacional; o que favorece a filtragem durante uma busca de conteúdo.

Hudon (2010) registra que as palavras nunca podem ser completamente isoladas de seu contexto, ou seja, o que ratifica o valor delas é a vigência do seu significado, pois, para o autor, as palavras não são passivas e neutras. Essa questão deve ser percebida pelo indexador, no caso em questão o pesquisador que formata um trabalho científico.

---

<sup>4</sup> Operadores booleanos são palavras que têm o objetivo de definir para o sistema de busca como deve ser feita a combinação entre os termos ou expressões de uma pesquisa, fonte: <http://www.dbd.puc-rio.br/wordpress/?p=116&wscr=1093x614>.

No que diz respeito ao conceito de palavras-chave, ressalta-se que estas ocorrem, durante uma atividade indexadora, de maneira a extrair do documento palavras de forma natural, o que é diferente da ação de representar com descritores, os quais, para Tomás-Casterá (2009), são termos unívocos, com controle e, ainda, normalizados e estruturados de forma hierárquica. Seja a representação feita pela palavra-chave, seja ela realizada por descritores, o fim essencial é a recuperação da informação, para tanto, os descritores possuem como característica o controle de vocabulário:

É importante ressaltar a diferença entre palavra-chave e descritor. A primeira não obedece a nenhuma estrutura, é aleatória e retirada de textos de linguagem livre. Para uma palavra-chave tornar-se um descritor ela tem que passar por um rígido controle de sinônimos, significado e importância na árvore de um determinado assunto. (BRANDAU; MONTEIRO; BRAILE, 2005, p. 8).

Assim, indubitavelmente, selecionar palavras para representar conteúdos, ou mesmo indexar com descritores deve ser uma tarefa racional, onde o indexador esteja consciente da sua ação; pois dela dependerá a chegada de uma informação a parte mais importante – o usuário. Na presente pesquisa as PC, não são guiadas por regras; os próprios autores indexam as suas comunicações com PC escolhidas por eles mesmos.

#### 4.3.1 Palavras-chave e Representação

No contexto da explosão documental, a organização e representação notacional, como o Sistema de Classificação Decimal de Dewey e o Sistema de Classificação Decimal Universal não suprem a demanda de busca e a necessidade de representação e de recuperação informacional. Assim, a representação com palavras, mais que uma alternativa, torna-se uma necessidade.

Kobashi (2007) escreve que, mais do que nunca, a informação é indexada por palavras (justapostas, relacionadas graficamente em mapas estáticos ou dinâmicos) que são também utilizadas para busca, ou seja, para indexar a pergunta do usuário. De acordo com a autora, não por acaso, o signo que interessa é a palavra denominativa, como os nomes e os sintagmas nominais ou, mais precisamente, as unidades polilexicais, as quais são unidades típicas das Linguagens documentárias. (KOBASHI, 2007).

Segundo Kobashi (2007) reconhece-se, ainda, que os campos de conhecimento se expressam por termos, unidades com significados especializados. Nesse contexto, o sentido do termo se especializa porque é determinado pelo sistema ao qual o termo pertence. (KOBASHI, 2007).

As PC, enquanto signo informacional, documentário, sendo uma das formas de representação das LD, circunscreve-se num universo informacional regido por ideologias, seleções e tendências de termos. A análise e a construção dessas linguagens comportam abordagens, segundo visões políticas, ideológicas, teóricas e metodológicas (KOBASHI, 2007).

As PC trazem uma sucinta carga de informação ao se visualizar um documento científico em uma pesquisa. Elas são importantes nesse sentido, como representantes de conteúdos.

## **5 MAPAS: O ESPAÇO, O VISUAL E A REPRESENTAÇÃO**

O espaço, o visual e a representação enlaçam-se face à racionalidade, apresentando-se de forma harmônica ou não e, em uma ordem inteligível ou ininteligível. É fato, porém, que os olhos buscarão uma homogeneidade, procurando uniformizar e organizar tudo isso. É sobre um espaço que se coloca o conhecimento, seja este físico ou virtual.

Nesse espaço, observa-se, infere-se e questiona-se, conforme interesses e a capacidade cognitiva. Nesse incursão, constroem-se representações, conexões, diálogos; contextualizam-se e colhem-se conclusões. Essas atitudes decorrem da capacidade de pensar, indagar, criar, inovar.

As PC devem confluir nesse discurso de representatividade de conteúdos produzidos pelas comunidades científicas, atores da inteligência coletiva, visando à recuperação e a visualização do conteúdo de forma rápida, objetiva e consistente e, isso pode ocorrer com o auxílio de mapas temáticos. Nas linhas de Lévy, encontramos a declaração de que “as palavras são potências. Cada nome difunde uma energia, uma qualidade”. (LÉVY, 2007, p.141). Essa qualidade é seu significado.

### **5.1 MAPAS E CARTOGRAFIA TEMÁTICA – CONCEITOS BÁSICOS**

Nesta subseção são apresentados conceitos a respeito de mapas e suas funções no âmbito da cartografia temática, uma vez que utilizaremos gráficos para representar um conjunto de produções de uma área científica.

A representação cartográfica tem sido uma questão importante como uma forma de construir sistemas a fim de compreender e apreender o que pode ser organizado através de relações espaciais (LÉVY, 1994 citado por OKADA E ZEILIGER, 2003). Okada e Zeiliger (2003) acreditam que a cartografia pode ser um dos recursos mais promissores para expressar a dinâmica não-linear da construção de conhecimentos. O conhecimento apresenta-se variável, com nuances que fogem à linearidade presente nos fenômenos da natureza.

O prelúdio deste trabalho perpassou um desenho imaginário do que significaria a disposição de palavras-chave de artigos em um determinado tempo; então, incidiu a hipótese de que se pode representar a memória da CI pelas PC em um mapa temático.

Cunha e Cavalcanti (2008) registram, como primeira definição, que o mapa é uma representação convencional da Terra em uma superfície plana, em escala reduzida. Fica explícito que o mapa só pode representar, e tal função acontece de forma limitada acerca do objeto ou conteúdo. Todavia, essa redução reflete um espectro da realidade, o qual pode servir para estudos e questionamentos. O mapa “é uma forma padronizada que nos dá recursos para compreender ideias, lugares, situações – é uma ferramenta rigorosa e confiável, que segue princípios, regras e medidas.” (WURMAN, 2005, p.155).

Um mapa, numa definição mais especializada, é uma “representação gráfica, geralmente em uma superfície plana, e em uma determinada escala das características naturais ou

de abstrações associadas a um corpo celeste” (QUEIROZ FILHO E RODRIGUEZ, 2007, p.46).

Uma definição de mapas próxima da presente pesquisa que pretende retratar a configuração da memória da produção científica em CI é definição a de Wurman (2005). P “Mapas são quadros de referência que utilizamos para obter uma visão panorâmica de lugares ou situações, que servirão para orientar ou influenciar os rumos que tomamos na vida” (WURMAN, 2005, p. 157).

Ele é um modelo da realidade, nele é possível sintetizar grande quantidade informacional estatística, histórica, documental e a manifesta através de sistemas de representação visual, da qual o mapa tem um valor prático muito importante. (MAASS; PÉREZ, 2003).

Há publicações na literatura da CI similares a proposta desta pesquisa. Alguns estudos bibliométricos abordam a produção científica em temáticas, trabalhos com coautoria, estudos de citação, entre outros. Citamos como exemplo o trabalho de Kobashi e Santos (2008) que traça um estudo sobre teses e dissertações, construindo uma cartografia temática dessas produções.

Segundo os autores, tal cartografia pode ser usada para descobrir padrões na estrutura dos campos científicos, identificar processos de disseminação do conhecimento e visualizar as dinâmicas do desenvolvimento da ciência. O nosso foco nessa dinâmica insere-se em verificar se é possível visualizar a representação da memória científica da CI brasileira, a partir das PC das comunicações do ENANCIB.

A cartografia temática “consiste em um mecanismo de representação das temáticas inscritas em recursos

informativos, tais como livros, periódicos, teses, etc.”. (ELIEL, 2007, p. 4). Quando se registra a expressão mapas da memória científica, aproximamo-nos desta definição, pois se buscará também em recursos informativos – nas comunicações – analisar as temáticas indexadas com PC.

No campo da cartografia temática, Martinelli (2003) explica que o uso de mapas temáticos consiste em mobilizar as atividades de leitura, análise e interpretação. Essa configuração de pesquisa será aqui adotada, visando delinear de forma sistemática o percurso que nos levará às análises e resultados finais deste trabalho.

A Bibliometria, tendo avançado teórica e metodologicamente nas últimas décadas, tornou possível sua aplicação ampla em estudos para a produção de indicadores da ciência, expressos por meio de mapas da ciência, que oferecem tanto retratos instantâneos de determinada atividade científica, como também mapas que privilegiam a diacronia (NOYONS, citado por SANTOS; KOBASHI, 2006).

Diante disso, contaremos também com técnicas bibliométricas para elaborar a visualização dos dados, tendo em vista sua posterior análise. Destacamos que a utilização de tais técnicas figura, enquanto recurso metodológico, como um meio, visando um fim voltado à leitura, análise e interpretação das PC dispostas no mapa, sob critérios elaborados para sistematizar as informações a serem interpretadas.

Buscamos a formatação de um mapa que apresente a dinâmica temática e o estado presente da literatura da CI no Brasil, a partir das PC das comunicações do ENANCIB, conjecturando que estas podem exprimir a representação de

um estatuto de memória em um mapa de memória cronológico da citada área. Nesse contexto, faz-se importante uma breve abordagem referente à visualização da informação, sublinhando que o objetivo do mapa é traçar uma visão geral para, depois, partir-se para os detalhes, as leituras, os contextos ali representados.

### 5.1.1 Visualização da Informação

A visualização “é considerada expressiva quando é capaz de expressar todos os dados de interesse do usuário e nenhum dado a mais ou a menos, fora do contexto.” (VIEIRA; CORREA, 2011, p.79). Já a visualização efetiva, de acordo com Vieira e Correa (2011), facilita a compreensão dos dados apresentados pela estrutura, com isso o usuário localiza a informação desejada sem erros de interpretação.

Freitas *et al* (2001, p. 144) registram que as técnicas de visualização da informação buscam representar graficamente os dados de um determinado domínio de aplicação de modo que a representação gerada explore a capacidade de percepção do homem e este, a partir das relações exibidas interprete e compreenda as informações apresentadas e, finalmente deduza novos conhecimentos.

Isso nos conduz à assertiva de que a ação de visualizar vai além de uma verificação superficial dos dados, ou seja, esta ação insere-se numa perspectiva de leitura, questionamentos, contextualização e análise. Nesse sentido, consideramos relevante tal ação uma vez que os estoques informacionais crescem com incontrolável velocidade, requerendo padronizações e sistemáticas para ajudar

pesquisadores, gestores e usuários, na busca e recuperação informacional.

Assim, a visualização da informação tem como objetivo maior, conforme Dias e Carvalho (2007), auxiliar no entendimento de algum assunto que, sem uma visualização, exigirá maior esforço e/ou tempo para ser compreendido. Um mapa com PC possibilitará estudar comportamentos da pesquisa da CI brasileira.

Por meios métricos, como a Bibliometria, e a relação de critérios para analisar os dados, pode-se colaborar com a visualização das informações no mapa, favorecendo a compreensão dos dados. Semelhante a esse aspecto, encontramos a seguinte posição:

A base de um processo objetivo de avaliação de uma técnica de visualização é a determinação de **critérios e métricas** associadas a esses critérios de modo que um projetista possa avaliar o **conteúdo** de informação percebido pelo usuário. A avaliação de técnicas de visualização é, pois, necessária na tentativa de verificar sua eficiência no apoio às tarefas dos usuários e sua capacidade de exibir informações realmente relevantes, que facilitem a análise, interpretação e compreensão do conjunto de informações. (FREITAS *et al*, 2007, p. 155).

A compreensão durante a visualização da informação depende de como ocorre a representação do conteúdo, do que se decide antes de se organizar a disposição das informações. Uma indexação autônoma, como a que ocorre

no caso em estudo, pode não ser tão favorável para fomentar quadros ou mapas que apresentem informações passíveis de relacionar, hierarquizar, associar, etc., para gerar conteúdos gráficos, os quais podem ser visualizados e facilmente interpretados.

Kobashi e Santos (2008) escrevem que a visualização da informação baseia-se em hipóteses de trabalho sobre a percepção e procura aplicá-las aos sistemas de informação, particularmente nos aspectos relacionados à recuperação de informação, tais como: 1) Exploração rápida de conjuntos de informações desconhecidas; 2) Evidenciação de relações e estruturas nas informações; 3) Fornecimento de alternativas de acesso a informações pertinentes; 4) Classificação interativa de informação.

Os mapas, a partir da visualização da informação nele contidas, podem indicar, direcionar, responder, trazer questionamentos, fomentar discussões e auxiliar em contextualizações de comportamentos do conhecimento de campos científicos. São muitas as possibilidades a ele atribuídas, por isso, mais uma vez, entendemos válida a construção de mapas a partir de elementos documentais como as representações com PC.

## 6 A PESQUISA: PERCURSO METODOLÓGICO

Esta seção contempla detalhes da pesquisa, o universo pesquisado, o percurso metodológico, incluindo o processo de coleta e tratamento dos dados, bem como as dificuldades encontradas.

### 6.1 A PESQUISA

Nosso percurso metodológico foi dividido em duas partes: uma teórica, que já foi tratada e, uma prática, a qual diz respeito às PC das comunicações do ENANCIB, coletadas e analisadas.

Queremos, então, trazer questões e respostas convergentes com os nossos questionamentos para colaborar com a compreensão da dinâmica da pesquisa em CI no Brasil. Se é possível visualizar a memória científica através das PC, teremos, então, respondido às nossas indagações sobre estudos da CI nacional, todavia, outras tantas podem ser reformuladas a respeito do mesmo objeto e neste se debruçarem mais perguntas, mais respostas ou refutações.

Cientes disto, delimitamos um recorte espacial e temporal, o qual corresponde à CI nacional, aqui representada em seis anos de comunicações apresentadas no ENANCIB, para realizar as atividades necessárias para atingir nossos objetivos. Buscamos uma representação da memória científica, a qual também é uma representação de uma atividade social, o fazer científico.

Nesta pesquisa, seguimos um modelo descritivo, o qual “tem por objetivo primordial a descrição das

características de uma determinada população ou fenômeno, ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.” (GIL, 2009, p. 42). Este modelo foi eleito por estarmos descrevendo a representação dos assuntos tratados no ENANCIB, através das PC e, por contemplar variáveis como os anos e os GTs. Contamos ainda com o auxílio das técnicas bibliométrias para mapear as PC.

Para Trzesniak (2008) a obtenção de modelos é entendida como uma das mais importantes metas da busca do conhecimento. Em um primeiro momento da pesquisa lançamos uma hipótese e, tentando vislumbrá-la no material coletado, fizemos categorizações, considerando também o número mínimo de ocorrência das PC, a semelhança entre as palavras indexadas, dando a estas uma única forma, conforme explicaremos mais adiante.

Quanto à hipótese, segundo Marconi e Lakatos (2009, p.14), a hipótese “sempre conduz a uma verificação empírica”. Assim, faremos uma verificação da hipótese da presente pesquisa, a partir da coleta dados, com as PC do ENANCIB.

### 6.1.1 Corpus de Estudo – Trabalhos do ENANCIB

A ANCIB tem como principal frente de divulgação da pesquisa da comunidade científica da CI o ENANCIB, desde 1994 (ANCIB, 2010). Segundo as informações do site da própria ANCIB, esta é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, fundada em junho de 1989. A associação se configura por sócios institucionais, representados pelos Programas de Pós-

Graduações em CI, e individuais, representados pelos pesquisadores e estudantes da área de CI.

O ENANCIB é o principal evento de pós-graduação da área no país e os temas dos trabalhos apresentam-se relacionados aos eixos temáticos dos GTs (ARBOIT; BUFREM, 2011).

Em 2011, houve a décima segunda edição do evento. Segundo o site do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI-UFBA)<sup>5</sup>, a primeira edição ocorreu em 1994, a segunda em 1995, a terceira em 1997 e, após três anos, em 2000, ocorreu a quarta, em 2003, a quinta, em 2005, a sexta e, desde então, o ENANCIB acontece anualmente.

No XII ENANCIB, realizado em 2011, havia 11 Grupos de Trabalho (GT), eram eles: 1: Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação; 2: Organização e Representação do Conhecimento; 3: Mediação, Circulação e Apropriação da Informação; 4: Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações; 5: Política e Economia da Informação; 6: Informação, Educação e Trabalho; 7: Produção e Comunicação da Informação em CT&I; 8: Informação e Tecnologia; 9: Museu, Patrimônio e Informação; 10: Informação e Memória; 11: Informação e Saúde.

Alguns GTs tiveram seus nomes alterados no decorrer dos anos. Contudo, no site não há registro justificando tais mudanças. No ano de 2003, o evento contava com apenas 7 GTs, com o passar dos anos, outros foram criados.

---

<sup>5</sup> <http://www.enancib.ppgci.ufba.br>

No documento denominado Critérios para Criação, Funcionamento e Avaliação dos Grupos de Trabalho da ANCIB<sup>6</sup> encontramos, entre outras, a disposição de que a flexibilidade na caracterização temática dos Grupos de Trabalho deve ser feita por validação periódica dos pesquisadores, respeitando-se as relações temáticas entre os GTs. (ANCIB, 2010).

Esse princípio para a criação, funcionamento e avaliação dos GTs, pode elucidar sobre algumas mudanças parciais ou totais de temáticas de alguns dos GTs. A esse respeito, Barreto (2009) tece algumas colocações:

A constante troca de nomenclatura dos grupos de classificação de pesquisa da ANCIB tem ocorrido a cada Encontro. Na realidade, a troca do nome pouco modifica estruturalmente sua categorização. Apenas reclassifica interesses momentâneos mais do que desejos explícitos de uma mudança de rumo, exceção feita a alguma introdução de um grupo julgado emergente pela organização do momento (BARRETO, 2009, p. 14).

Nos ateremos a visualizar e analisar as PC dos 8 primeiros GTs, nos anos de 2003, 2005, 2007, 2008, 2009 e 2010, por eles estarem disponíveis em formato digital, possibilitando a coleta das PC para as análises desta pesquisa.

---

<sup>6</sup> [http://www.ancib.org.br/media/download\\_gallery/CriteriosdecriacaofuncionamentoeavaliacaoGTS\\_ancib.pdf](http://www.ancib.org.br/media/download_gallery/CriteriosdecriacaofuncionamentoeavaliacaoGTS_ancib.pdf).

## 6.1.2 Objeto Estudado – Palavras-Chave

As PC possuem um caráter representativo. O que pretendemos verificar é se a partir dessa representação é possível visualizar o delineamento da memória da CI nacional. Se as PC aparecem como sintagma ou apenas com uma palavra, essa representação será estudada pretendendo-se atribuir valor similar para PC semelhantes. Por exemplo: Estudo bibliométrico = bibliometria. Contudo, isso não poderá ser aplicado em todos os casos. Exemplo: Sociedade ≠ Sociedade da informação.

Ferreira (2011), em estudo com PC, constatou que certos termos quando usados na indexação não favorecem na compreensão do conteúdo representado, como as palavras subjetivas (ilusão, amor) ou palavras que seriam mais bem representadas se especificassem seu contexto de aplicação, tais como sociedade brasileira (contemporânea, Industrial, da informação, etc.). Esse foi outro aspecto observado nesta pesquisa, a representações com PC subjetivas, conforme descrevemos mais adiante.

Outro ponto que observamos foi que as PC aparecem de variadas formas na indexação dos trabalhos do ENANCIB, conforme exemplos apresentados no:

**Quadro 1 - Perfil das PC indexadas nos trabalhos do ENANCIB**

Neologismos	PC Genéricas	Siglas	Nomes próprios	PC plural/ singular	Sintagmas nominais	PC estrangeiras	Números/ datas	Verbos
Netnografia	Brasil	ICOM	Cañada	Imagens/ imagem	Memória Organizacional	Imagen	2.0	Informar-se
infoexclusão	Diversidade	ICOFOM	Paul Otlet	teses	Cultura Escrita	Thesaurus	Charles Peirce (1839-1914)	Informar
Infoinclusão	Cultura	ICOFOM LAM	David Hume	Ontologias/ Ontologia	Museu virtual	Brazil	Ditadura Militar (1964-1985)	
...	Ética	STAP	Tom Wilson	...	Saúde Pública	Infomation literacy	...	...
...	Saúde	BVS	Wittgenstein	...	Memória Organizacional	...	...	...
...	...	MG	Habermas	...	...	...	...	...

Os dados do quadro 1 referem-se a PC dos GTs do ENANCIB, apenas ilustrando algumas nuances que as PC podem apresentar. A maioria das PC do quadro acima se refere ao ano de 2009, contudo não é viável extrair um discurso de memória ao referido ano, pois, isso só poderia ser feito se houvesse um conjunto mais completo das PC.

## 6.2 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta seção trata do processo de coleta, padronização, uniformização das PC; geração, descrição e comentários dos gráficos.

Nesta pesquisa buscamos mostrar nuances, tendências, recorrências a partir das representações com PC e discuti-las, contribuindo para pensarmos numa ciência correspondente e necessária às demandas da sociedade vigente.

A análise divide-se em três momentos. O primeiro, denominado **Primeira Análise**, contempla uma visão dos GTs individualmente, por ano, no intuito de visualizar as PC mais destacadas e os assuntos mais predominantes ao longo dos anos, considerando que os GTs, em sua maioria, sofreram alteração na sua nomenclatura e suas temáticas. Nessa etapa as PC não foram uniformizadas, ou seja, foram mantidas todas aquelas coletadas dos trabalhos do ENANCIB. Destaca-se que foram consideradas para a geração dos gráficos as PC que apresentaram ocorrência igual ou superior a 2 por ano.

O segundo momento, aqui descrito como **Segunda Análise**, apresenta um gráfico de cada GT com todas as PC dos anos estudados juntas. Nessa etapa verificamos se as

temáticas se alteravam em relação à primeira análise, que incluiu os GT separados por ano. Nela as PC já se encontravam uniformizadas e, com isso, buscamos perceber se havia coerência dos temas representados com as propostas dos GTs.

Os gráficos foram gerados a partir das PC com ocorrência igual ou superior a 3, em virtude da melhor visualização dos gráficos, pois eram muitas as ocorrências em número de 2, o que poderia dificultar a visualização e leitura dos dados.

O terceiro momento, chamado **Terceira Análise**, traz uma composição das PC dos GTs uniformizadas e também os nomes GTs que são similares tematicamente e que se modificaram com o passar dos anos, conforme se vê no apêndice D. Nessa análise a junção das PC ficou dividida em 11 partes, as quais resultaram em 11 dendogramas e 11 sociogramas. Nessa Terceira Análise utilizamos sociogramas e dendogramas para visualizar as relações temáticas.

Para a confecção destes gráficos, após a uniformização e a organização das PC dos GTs similares segundo as temáticas, foi necessário unir os dados e gerar uma matriz quadrada para análise da correlação e proximidade das PC.

Na configuração dos sociogramas adotamos a técnica de Análise de Redes Sociais (ARS), que, segundo Marteleto e Tomaél (2005, p. 83) “refere-se a uma ferramenta metodológica interdisciplinar, porém com emprego mais tradicional e pioneiro de métodos quantitativos, para estudar os atores sociais, seus papéis e ligações.”. Oriunda da Antropologia Cultural e da sociologia, a ARS apresenta-se

com aplicações em diversas disciplinas que focam as relações e as interações entre indivíduos (MARTELETO; TOMAÉL, 2005).

Na presente pesquisa, as relações e interpretações serão observadas através dos nós e espessura das linhas do sociogramas.

A técnica da ARS possibilitaram a observação das temáticas centrais de cada GT por meio da medida de centralidade, determinada pela capacidade de uma PC se socializar com outras, tornando-se o elemento central por possuir mais relações; as quais se apresentam mais acentuadas pela espessura das linhas.

Ainda nesse processo, foram criadas matrizes quadradas no software *UCInet*. Essas matrizes possuíam as palavras-chaves organizadas em linhas e colunas, e no ponto de encontro entre as PC foram inseridas valores que foram determinados pela ausência de relação entre uma PC e outra, representado pelo número zero (0) ou pela existência de relação entre um termo e outro representando valor igual ou maior que um (1) conforme o número de relações existentes entre os termos.

Após o preenchimento das matrizes foram criados atributos numéricos, que representavam a frequência do termo dentro do GT, ao qual chamamos de quantitativo. Logo em seguida, as matrizes geradas foram processadas pelo software *NetDraw*, incluso no *UCInet*, esse software permitiu a criação de gráficos a partir da leitura dos dados expressos nas matrizes e a realização de análises.

Para a elaboração dos dendogramas, as palavras-chave foram convertidas em arquivo de texto, e assim foi

possível utilizar o software DataView. Esta ferramenta gerou matrizes de correlação entre às PC a partir de suas ocorrências, as PC que tinham frequência maior ou igual a 2. Depois, utilizamos o software Statistica, que permitiu a geração dos dendogramas. A regra de ligação foi o Método de Ward<sup>7</sup> que realizou o agrupamento das PC, formando grupos maiores, buscando minimizar dispersão delas.

Quanto à medida de distância, utilizamos a de Person<sup>8</sup>, pois se pretendeu visualizar a proximidade entre as PC, através dos próprios dendogramas. Os dendogramas aqui exibidos promovem uma estruturação hierárquica dos dados, que permite a análise dos clusters<sup>9</sup>.

### 6.2.1 Processo de Coleta dos Dados

As PC foram coletadas, junto com os metadados autor, GT, título e ano e organizadas nas tabelas do Software Excel. Depois, foi feito o isolamento das PC, para dar início ao efetivo tratamento, para uniformização e análise. Isoladas, as

---

<sup>7</sup> O Método Ward refere-se aos agrupamentos de dados, formando grupos maiores destes e minimizando a sua dispersão. Ou seja, os dados que são semelhantes entre si ficam mais próximos, enquanto que os menos semelhantes, mais distantes, sendo muito eficaz na formação de grupos de dados. Trata-se de um workcomp método exploratório e demanda grande esforço computacional. <http://inf.unisul.br/~ines/workcomp/cd/pdfs/2308.pdf>

<sup>8</sup> O coeficiente de correlação de Pearson é uma medida do grau de relação linear entre duas variáveis quantitativas. [http://stat2.med.up.pt/cursop/glossario/correlacao\\_Pearson.html](http://stat2.med.up.pt/cursop/glossario/correlacao_Pearson.html)

<sup>9</sup> Os clusters referem-se a agrupamentos de dados: <http://www.unisinos.br/diversos/congresso/sbc2005/dados/anais/pdf/arg0181.pdf>

PC ficaram separadas por GT e, em cada GT, fizemos uma planilha individual para cada ano estudado. Nessa etapa, as PC ainda se encontravam “brutas”, ou seja, em sua forma original de quando houve a coleta do texto. Houve nessa etapa uma ordenação alfabética e uma contagem geral das PC.

### 6.2.2 Propondo uma Uniformização das PC para Análise

Aqui expomos como ocorreu a etapa em que alguns termos sofreram certo controle para dar consistência ao resultado final do tratamento bibliométrico. Primeiro decidimos que alguns termos que ora apareciam no singular, ora no plural, fossem uniformizados, passando todos para o singular, ou, como no caso de redes sociais, fossem padronizados no plural. Isso se deu com várias PC como as seguintes: **museu, ontologia, coleção, folksonomia, base de dados, usuário, periódico científico, análise de citação, imagem, Plano diretor, vantagem competitiva, Políticas públicas, indicadores**. As duas últimas permaneceram no plural, assim como outras, em virtude de sua ocorrência constar mais no plural. Essa etapa foi denominada de **padronização simples**.

Na segunda etapa, chamada de **padronização Complexa**, as palavras-chave foram uniformizadas para ter o mesmo valor semântico. Nela se requereu mais atenção e uma maior intervenção nossa. Contudo, sem essa uniformização *ad hoc* seria mais dificultosa a análise, considerando que a sinonímia das PC torna mais árduo o processo de análise a partir de agrupamento de termos.

Alves (2010), em sua tese, fez um processo de padronização semelhante, apesar de seu *corpus* de estudo estar voltado à pesquisa em bases de teses e dissertações na área de CI, verificando os aspectos cognitivos e sociais da institucionalização da área da CI através das temáticas das teses. A autora optou por padronizar as PC no plural e representar as PC que se relacionavam utilizando uma PC mais genérica, muitas delas já existentes na base. Assim, fizemos quadros ilustrando as PC uniformizadas, as quais ficaram iguais semanticamente (Apêndice A).

Se por um lado a disparidade de palavras-chave cria um rico aspecto semântico útil aos processos de recuperação da informação, por outro essa “pulverização” de termos dificulta o processo de agrupamento por similitude, tornando a construção de mapas e gráficos um processo complexo e custoso. Assim, para viabilizar a elaboração de gráficos foi necessário uniformizar o conjunto de PC, aglutinando-as (Apêndice A). Para tanto foi preciso adotar o processo de composição de palavras pelo qual duas ou mais palavras se juntam, prevalecendo uma delas. Além da uniformização, buscamos também observar certas características como a subjetividade na indexação:

#### **a) Termos subjetivos**

Conjecturamos que poucos seriam os termos subjetivos encontrados, uma vez que estudamos um universo cuja literatura possui uma linguagem científica. Ao término das análises foi possível observarmos que, de fato, não havia PC subjetivas.

#### **b) Palavras-chave distintas com valor semântico equivalente**

Anotamos que *Folksonomia*, em determinado trabalho, foi indexado junto com a PC *Indexação social*, inferimos que ambas podem ter o mesmo valor semântico no trabalho, uma vez que discutem uma determinada indexação, uma indexação **social**, a qual, na terminologia inglesa, diz-se **Folksonomia**. Então, dizemos que ambos os termos guardam relação semântica equivalente entre si.

**c) Palavras-chave compostas e/ou individuais com mesmo valor semântico**

Os termos compostos e/ou individuais com mesmo valor, como *decisão* e *tomada de decisão* serão dispostos para visualização e análise, sendo o segundo, substitutivo do primeiro, por consideramos que ambos possuem valores equivalentes de significado.

**d) Palavras-chave iguais recorrentes em GTs distintos**

A ideia de observar a recorrência de termos iguais em GTs distintos se deu em razão da mudança temática nos próprios GTs:

**Quadro 2-** Palavras-chave a serem observadas e uniformizadas

<b>PC subjetivas</b>	<b>PC distintas com valor semântico equivalente</b>	<b>PC compostas e/ou individuais com mesmo semântico.</b>	<b>PC iguais recorrentes em GT's distintos</b>
-	Folksonomia = Indexação social	Decisão = Tomada de decisão	Discurso
-	Gênero Feminino = mulher	Etiquetagem de imagem = Indexação de Imagem	Informação
-	-	-	Estudo de usuário
-	-	-	Inclusão Digital
-	-	-	Afrodescendentes

Essa posição nossa, de trazer tais nuances, figura-se na expectativa de conciliarmos tematicamente um mapa onde seja possível verificar a memória científica a partir dos assuntos tratados nos trabalhos do ENANCIB, evento que apresenta os temas da pesquisa da CI nacional.

### 6.2.3 Caminhos e Instrumentos

Ao iniciar esta pesquisa delinearíamos alguns roteiros possíveis de serem executados. A exequibilidade deste estudo deu-se, primeiro, porque o nosso objeto, que são as PC, encontra-se acessível pela internet, através do site da ANCIB. Nele, coletamos as comunicações para a análise. Contudo, os anais disponíveis são a partir do ano de 2003.

Os primeiros anos não constam no site da ANCIB, o que se configurou como uma primeira limitação, a qual requereu uma redelimitação dos anos a serem coletados, decidindo-se por seis anos, partindo do ano de 2003. Para obtermos mais informações sobre os GTs, coletamos as informações no site do PPGCI da UFBA e o site do ENANCIB de 2010<sup>10</sup>.

Na tabela do Excel, inserimos os seguintes campos: autor, GT, palavras-chave, Título e ano (ver quadro 3). O item autores seguiu a ordem conforme que se apresentavam nos trabalhos:

**Quadro 3** – Ilustração da disposição dos campos dos organizados para análise

Autor 1	Autor 2	Autor 3	GT	PC1	PC2	PC3	PC4	Título	Ano
X	x	X	X	X	X	X	X	X	X

O quadro 3 ilustra como foram arranjados os campos de autores, Grupo de Trabalho, palavras-chave, título e ano. Poucos trabalhos excediam o número de 4 autores e 6

<sup>10</sup> <http://congresso.ibict.br/index.php/enancib/xienancib>

palavras-chave. Para inseri-los na tabela, incluímos mais células, ex.: PC1, PC2, PC3... PC10, todas as PC de todos os trabalhos foram inseridas.

#### 6.2.4 Dos Descaminhos e Dificuldades

Nem todos os anos do ENANCIB se encontram disponíveis no site da ANCIB, isso foi uma das primeiras dificuldades encontradas. Como já colocamos, recorreremos a outras fontes para acessar o conteúdo correspondente ao histórico dos GTs.

Verificamos, durante a busca, que a estruturação dos dados não seria favorável a uma leitura e interpretação daquele conjunto de informações. Por isso, fez-se necessário coletar e reordenar os itens, categorizando-os arbitrariamente para, então, estudá-los, buscando uma resposta à pergunta feita nesta pesquisa.

As próprias PC apresentavam-se sem padronização: separadas por vírgula, por ponto final, por ponto e vírgula, por travessão ou por dois pontos. Então, com o auxílio das técnicas bibliométricas foi possível melhor interpretar os dados, em razão da incidência de termos, combinação de dados e relações temáticas.

Os Grupos de Trabalho tiveram seus nomes alterados no decorrer dos anos. Isso contribuiu com a expectativa de não conseguirmos verificar uma homogeneidade temática, porque há GTs que se modificaram não apenas nominalmente, mas tematicamente. O GT 1 é exemplo; em 2003, denominava-se **Informação Tecnológica e para**

**Negócios** e, depois passou a ser chamado **Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação**.

Alguns GTs foram renomeados, com a inclusão ou supressão de palavras e seus títulos como o GT5 **Política, Ética, e Economia da Informação** que passou a se chamar **Política e Economia da Informação** e o GT6: **Informação, e Trabalho** que mudou para **Informação, Educação e Trabalho**.

No que diz respeito às comunicações, só tivemos acesso aos anos de 2003, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, e, deles coletamos os trabalhos do GT1 até o GT8. O ano de 2006, presente no site da ANCIB tem seus documentos de alguma forma bloqueados, sendo inviável abri-los e realizar a extração das palavras-chave.

Nos primeiros anos os Grupos de Trabalho eram chamados de Grupos Temáticos. A incorporação de temas em GTs como o GT6, além da mudança temática, pode interferir na leitura e interpretação das PC.

## 7 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Nesta seção discutiremos os três momentos da análise: Primeira Análise, Segunda Análise e Terceira análise. Nas duas primeiras análises por haver muitos gráficos, incluiremos apenas os comentários, estando eles nos apêndices B e C. Na última etapa, a Terceira Análise os gráficos somam um número menor – 11 sociogramas e 11 dendogramas – e são expostos, à guisa de ilustração, para auxiliar nos comentários e inferências.

### 7.1 PRIMEIRA ANÁLISE

As PC serão analisadas segundo o que observamos nos gráficos dos GTs por ano (apêndice C). Diferente da Segunda Análise elas – as PC - não sofreram uniformização:

As PC mais recorrentes nos anos que foram analisados no **GT1** foi **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, seguida de **EPISTEMOLOGIA**. Percebemos, assim, que, neste caso, as PC refletem não apenas o nome atual do GT, como a fase em que a CI ainda se encontra num estágio de amadurecimento teórico e metodológico, sendo, pois, representada como PC. Em 2003 o GT1 se chamava Informação Tecnológica e para Negócios. Nos demais anos aqui estudados esse GT trata o tema que enfatiza aspectos epistemológicos da área, por isso há um destaque maior na representação desses temas.

Os assuntos mais recorrentes no **GT2** foram: **ONTOLOGIA, ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, FOLKSONOMIA, REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO,**

**REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO, LINGUAGEM DOCUMENTÁRIA**, logo, percebemos que há uma coerência das temáticas do GT com as PC representadas. As PC **ONTOLOGIA** e **FOLKSONOMIA** denotam que o GT traz em suas comunicações a indexação dentro do universo virtual, bem como a organização do conhecimento, com as ontologias.

No **GT3**, além de **INFORMAÇÃO**, destacamos as PC **MEDIAÇÃO, INCLUSÃO DIGITAL, COMPETÊNCIA INFORMACIONAL, REDES SOCIAIS, AGENTES COMUNITÁRIOS EM SAÚDE, LEITURA**. Notamos certa variedade temática, o que pode estar ligado ao fato de, segundo foi mostrado, ter havido mudanças dos temas, aqui já explicitadas, na formação dos GTs.

O **GT4** teve maior recorrência das PC: **INFORMAÇÃO, SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DA INFORMAÇÃO, GESTÃO DO CONHECIMENTO, ESTUDO DE USUÁRIO, INTELIGÊNCIA COMPETITIVA, CULTURA ORGANIZACIONAL**. Esse GT também teve mudança temática, Em 2003 O GT4 denominava-se Informação e Sociedade/Ação Cultural e, no ano seguinte passou a se chamar Gestão de Unidades de Informação. Conforme o GT1, os temas representados correspondem mais à proposta temática atual do GT1, com debates voltados à gestão informacional e cultura organizacional.

O **GT5** traz com mais recorrência as PC **COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, PRODUÇÃO CIENTÍFICA, INCLUSÃO DIGITAL, SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, INFORMAÇÃO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, POLÍTICAS**

**PÚBLICAS.** Também se trata de um GT que foi modificado nominalmente, contudo, as mudanças foram mínimas porque os temas eram similares.

O **GT6** apresenta-se menos heterogêneo que os demais, mantendo uma predominância das PC **PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO** e **MERCADO DE TRABALHO**. Embora o GT6 tenha sido mudado nominalmente, a proposta deste GT nos anos aqui estudados manteve-se coerente tematicamente, quer dizer os temas eram voltados à informação e ao mercado de trabalho.

No **GT7** as PC mais recorrentes são: **GESTÃO DA INFORMAÇÃO, INTELIGÊNCIA COMPETITIVA, PRODUÇÃO CIENTÍFICA, BIBLIOMETRIA, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, PERIÓDICO CIENTÍFICO**. Criado em 2003, esse GT contempla algumas temáticas de alguns anos do GT5, pois, alguns GTs mudaram nominalmente, ou migraram seus temas para outros GTs. Contudo os temas predominantes estão consoantes com a proposta do GT7.

O **GT8** tem maior recorrência das PC: **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, VIRTUAL, ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO, BIBLIOTECA DIGITAL, RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO, WEB 2.0**. Criado em 2003, o GT8 era o que hoje é o GT1, voltava-se para os estudos epistemológicos da área de CI. Desde 2008, denominado Informação e Tecnologia, trata de temas coerentes com a proposta do GT.

## 7.2 SEGUNDA ANÁLISE

Nesse segundo momento, as PC foram uniformizadas, e são apresentados nos gráficos do apêndice B, em que cada GT é apresentado por um gráfico com todos os anos juntos, ou seja, a análise não contemplou os GTs separadamente por anos. Nesta etapa, houve um menor número de PC a serem analisadas, por elas já terem sido uniformizadas.

**GT1** - As PC **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, EPISTEMOLOGIA, INFORMAÇÃO, INTERDISCIPLINARIDADE, MEMÓRIA, ARQUIVOLOGIA** e **PRODUÇÃO CIENTÍFICA**, tiveram mais de quatro ocorrências nesse GT. Sendo que as PC **INTERDISCIPLINARIDADE** e **ARQUIVOLOGIA** relacionam-se entre si, uma vez que a primeira trata de um tema que aborda áreas afins da CI e, a segunda, é um exemplo dessa interação entre áreas do conhecimento. Com a uniformização da PC **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO** em suas várias nuances – aspectos históricos, epistemológicos, teóricos, de pesquisa, etc – o número de ocorrências foi 59, tendo **EPISTEMOLOGIA** 10 e **INFORMAÇÃO** 8. Tais números denotam uma coerência da proposta do GT, no que se refere a seu escopo temático, ou seja, indicam que os temas que estão sendo abordados representam substancialmente o GT.

**GT2** – A PC **ONTOLOGIA**, da mesma forma que na análise sem padronização, aparece com maior ocorrência, seguida de **INDEXAÇÃO, ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO, REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO, REPRESENTAÇÃO** e **RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO**, entre outras. As PC **ONTOLOGIA** e **WEB SEMÂNTICA**,

assim como **INDEXAÇÃO, FOLKSONOMIA, LINGUAGEM DOCUMENTÁRIA e TESAURO**, apontam uma coerência temática, conferindo ao GT2 um perfil sólido, no que se refere a sua proposta de temas voltados à organização, representação e recuperação da informação, os quais são também suas tendências, além de outras como **TAXONOMIA, SEMÂNTICA, TERMINOLOGIA, VOCABULÁRIO CONTROLADO**, etc.

**GT3** – Tendo mais recorrentes as PC: **INFORMAÇÃO, BIBLIOTECA, INCLUSÃO DIGITAL, MEDIAÇÃO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, COMPETÊNCIA INFORMACIONAL, LEITURA, BIBLIOTECA DIGITAL, CULTURA, ESTUDO DE USUÁRIO, INTERNET, COMPORTAMENTO INFORMACIONAL**, os temas são coerentes com a proposta do GT. Verifica-se ainda a presença de PC como **AFRODESCENDENTES, IDENTIDADE CULTURAL e RESPONSABILIDADE SOCIAL**, indicando a possível aproximação do GT com questões que extrapolam estudos relativos ao usuário, contemplando o sujeito, mais que suas demandas, suas reais necessidades, seu contexto.

**GT4** – Também não se diferem muito da primeira análise, as PC desse GT. Nele identificamos certa variedade temática, em decorrência da mudança de tema, visto que este GT em 2003 se chamava Informação e Sociedade/ Ação Cultural e hoje se denomina Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações. Contudo, há uma predominância de temas voltados à gestão da informação e do conhecimento, o que representa a coerência entre a proposta de debates do referido GT com os assuntos nele tratados.

**GT5 - CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, INFORMAÇÃO, INCLUSÃO DIGITAL, SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO e INCLUSÃO SOCIAL** foram as PC mais recorrentes. Os temas mais recorrentes demonstram que existe coerência dos assuntos com a proposta do GT. Contudo, percebemos uma heterogeneidade temática. Isso se explica porque o tema dos anos de 2003 e 2005 migrou para o que hoje é o GT7. O GT 5 agora possui um perfil temático denominado **Política e Economia da Informação**, que engloba assuntos como **POLÍTICAS PÚBLICAS, INTERDISCIPLINARIDADE, DIRETO AUTORAL e REGIME DE INFORMAÇÃO**.

**GT6** - Destacamos neste GT as PC, **BIBLIOTECÁRIO, BIBLIOTECA DIGITAL, REPRESENTAÇÃO SOCIAL, BIBLIOTECA, BIBLIOTECONOMIA e ÉTICA DA INFORMAÇÃO**. As PC estão condizentes com a proposta temática do GT que é **Informação, Educação e Trabalho**. Contudo, a PC **BIBLIOTECONOMIA** aparece muito, enquanto que a PC **Ciência da Informação** tem pouca incidência.

Será que isso pode sinalizar que há GTs que trazem bem mais a representação da área de CI, incluindo-a como PC e outras que a indexam menos, sendo mais coerente indexar como PC o campo da biblioteconomia, com práticas que ocorrem há séculos cujos instrumentos são também adotados na CI? Não podemos responder sem realizar um crítico estudo sobre tal questão e, isto aqui não poderá ser feito, em virtude de não termos observado, detalhadamente cada GT conforme contextos e teorias discutidos na área.

**GT7**- Os temas representados nas PC desse GT são: **BIBLIOMETRIA, PRODUÇÃO ACADÊMICA, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, PERIÓDICO CIENTÍFICO, COAUTORIA**

entre outros. As PC voltadas ao tema gestão, não tiveram o mesmo destaque encontrado na primeira análise. As PC que mais se destacaram denotam que há uma representação coerente das temáticas com a proposta do GT.

**GT8** – Com a temática **INFORMAÇÃO** e **TECNOLOGIA**, este GT tem mais recorrentes PC relacionadas à **BIBLIOTECA DIGITAL**, **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, **ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO**, **USABILIDADE**, **WEB 2.0**, **INTERNET**, **METADADOS**, **RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO**, o que demonstra que as PC, da primeira análise, não se diferem muito. As PC representam coerentemente a proposta temática do GT.

No primeiro e segundo momento da análise, aqui denominados Primeira Análise e Segunda Análise, percebemos alta incidência das PC **CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO** e **INFORMAÇÃO**. Será que isso pode apontar debates em aberto na área no que tange ao seu arcabouço científico, suas bases teóricas e metodológicas?

PC como **Saúde Pública** e **Informação em saúde** no GT6 obtiveram uma discreta recorrência. Tais recorrências podem denotar que já era uma necessidade de se discutir tais assuntos no campo da CI e isso pode ter colaborado para a geração de um GT específico para isso: o GT11 denominado **Informação e Saúde?**

Também verificamos PC que se remetem ao universo virtual, sinalizando, assim, que a área está inserida na conjuntura das tecnologias e mídias digitais, as quais

protagonizam novas formas de comunicação, disseminação, compartilhamento e criação de informação e conhecimento.

A esse respeito, Araújo (2009) afirma que é a partir da década de 1980 que as novas tecnologias digitais se inserem nas discussões na área da CI, “principalmente com a ideia de hipertexto e com as diversas possibilidades de classificação da informação.” (ARAÚJO, 2009, p. 198).

Por outro lado, ao mesmo tempo em que a CI inclui em suas temáticas discussões voltadas ao meio virtual, verificamos uma presença discreta de discussões que abrangem a inclusão, as políticas e as necessidades informacionais do usuário como parte fundamental a ser discutida e relacionada aos aspectos da informação, pois, é com ela que o conhecimento pode ser gerado, renovado, disseminado.

Outro ponto importante notado, através das representações das PC, é a diversidade temática dos GTs. É perceptível que a área da CI está demarcando sua geografia temática, a partir das discussões geradas no ENANCIB. Ele reflete temas tradicionais e outros novos são incluídos. Dessa forma, as PC indicam que o campo não estagnou em suas perspectivas investigativas, pois, se apresenta dinâmico e atualizado, conforme vimos nos temas direcionados ao âmbito digital.

### 7.3 TERCEIRA ANÁLISE

Elaboramos um quadro colorido (Apêndice D) que ilustra o resultado de uma ação que consideramos necessária nesta etapa. O quadro representa os GTs, e as mudanças

ocorridas nos neles ao longo das edições do ENANCIB, sendo incluídos novos e suprimidos outros. Assim, as cores iguais indicam os GTs que tiveram as PC unificadas e posteriormente uniformizadas para a análise.

Essa etapa resultou em 11 tabelas, as quais serviram para a geração dos dendogramas e sociogramas, resultando em 22 gráficos. Cada um dos vinte e dois gráficos é apresentado com um sintético comentário, em que destacamos algumas PC. Os nomes dos gráficos não se reportam apenas aos nomes dos GTs, mas também às temáticas destes.

Os sociogramas e dendogramas foram gerados após a junção das PC com GTs equivalentes considerando todos os anos dos ENANCIBs aqui analisados. Foram consideradas as PC que apresentaram mais de duas ocorrências. Tal ação fez-se necessária em razão da heterogeneidade de termos, o que implicaria em grande número de PC a serem agrupadas. Portanto, os dendogramas, assim como os sociogramas, foram arranjados para melhor ilustrar os dados, não tendo, contudo, uma configuração excessiva das PC, sendo destacadas apenas as mais recorrentes e que se relacionavam com outras.

A partir deste ponto apresentaremos uma síntese do que visualizamos a partir dos sociogramas que observamos; quais as suas relações fortes e, logo após, comentaremos as conexões visualizadas nos dendogramas, pontuando as relações estreitas entre as PC, nos 11 gráficos seguintes:

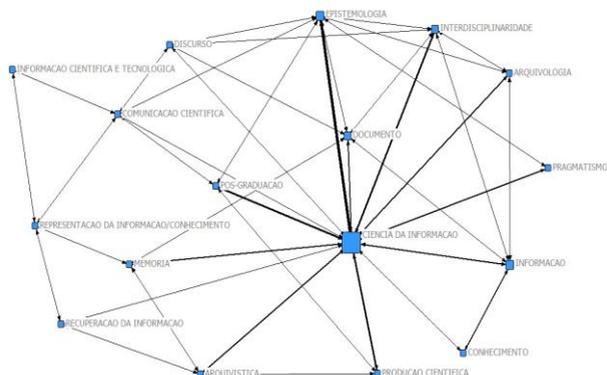


Gráfico 1- Sociograma 1: Estudos Históricos e Epistemológicos/ Epistemologia da Ciência da Informação / Políticas de Pesquisa dos Cursos de Pós-Graduação

Neste Sociograma o nó principal concentra-se na PC **Ciência da Informação**, a qual apresenta forte relação com a PC **Arquivística** que é um campo afim da CI, enquanto que se verifica menor relação com a PC **Recuperação da Informação**, a qual se configura como uma disciplina clássica da área. Percebemos ainda que as relações estão bem definidas, não havendo, portanto PC isoladas.





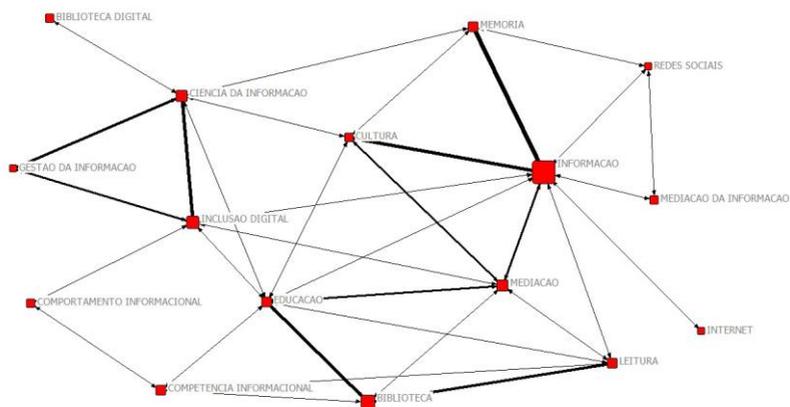


Gráfico 4 – Sociograma 4: Mediação, Circulação e Uso da Informação

Há forte relação da PC **Informação** com **Memória**, **Cultura** e **Mediação**. A PC **Mediação** se liga fortemente ainda com **Educação** e faz ligações com **Biblioteca** e **Leitura**. A PC **Ciência da Informação** forma um triângulo com as PC **Gestão da Informação** e **Inclusão digital**.

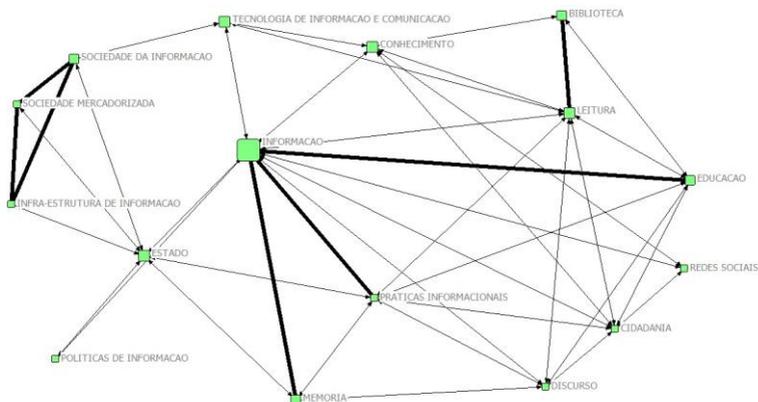


Gráfico 5 – Sociograma 5: Informação e Sociedade/Ação Cultural

Visualizamos forte relação da PC **Informação** com **Práticas informacionais**, **Memória** e **Educação**. Outra relação forte é da PC **Biblioteca** com a PC **Leitura**. E mais uma forte relação encontramos entre as PC **Sociedade da informação**, com **Sociedade mercadorizada**, com **Infra-estrutura de informação**. As PC conhecimento, Leitura, Práticas informacionais ligam-se à PC Cidadania.

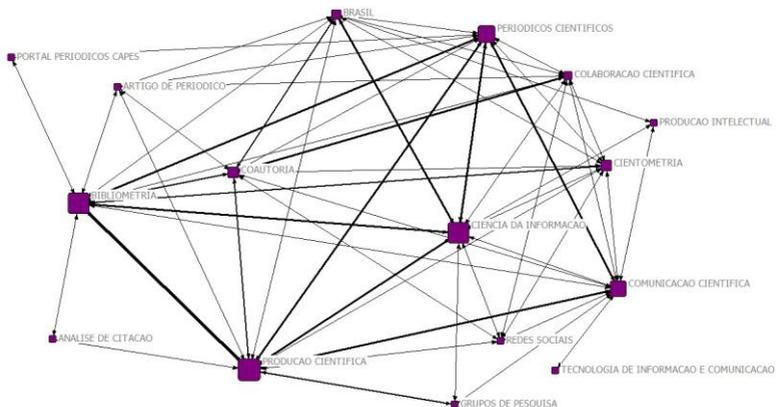


Gráfico 6 – Sociograma 6: Produção Científica/Literatura Cinzenta/ Comunicação Científica / Informação para diagnóstico, mapeamento e avaliação / Produção e Comunicação da Inf. em CT&

A mais forte relação deste sociograma está na PC **Bibliometria** com **Produção científica** e esta, por sua vez, se relaciona com a maioria das temáticas. Encontramos também mais ligações fortes entre as PC **Periódicos científicos** com **Ciência da Informação**, **Comunicação científica**, **Produção científica**. A PC **Ciência da Informação** tem relação forte com a PC **Brasil**. E também vemos forte relação da PC **Coautoria** com **Colaboração científica**.

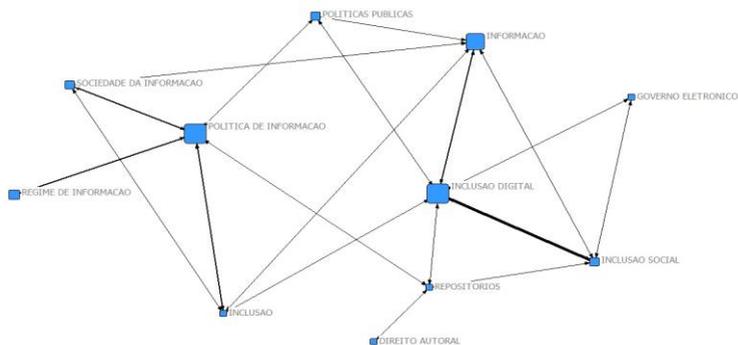


Gráfico 7: Sociograma 7: Política e Economia da Informação

A PC **Informação** se relaciona com as PC: **Inclusão**, **Inclusão digital**, **Políticas Públicas**, **Sociedade da Informação** e **Inclusão social**. A PC **Inclusão digital** se liga as PC **Repositórios**, **Governo eletrônico**, **Inclusão**, **Inclusão social**, **Informação** e **Políticas públicas**.

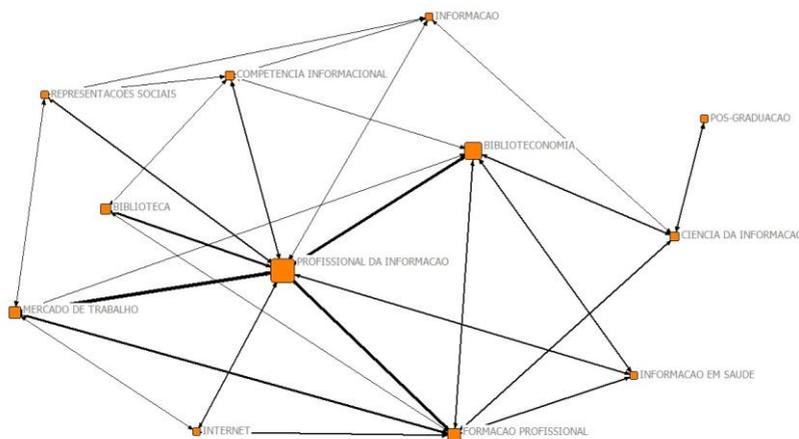


Gráfico 8 – Sociograma 8: Formação profissional/Mercado de trabalho / Informação e Sociedade – Ação Cultural / Informação e Trabalho / Informação, Educação e Trabalho

Vemos com relações mais fortes a PC **Profissional da informação**, que se liga fortemente com as PC **Mercado de trabalho**, **Formação profissional**, **Biblioteconomia**, **Biblioteca**, **Internet**, **Competência informacional**, **Representações sociais** e **Informação em saúde**. A PC **Pós-Graduação** é visualizada mais à margem do gráfico, o que representa a sua menor constância nos debates do evento, uma vez que as demais PC se enquadram mais às características do ambiente profissional, as demandas e experiências do mercado do que o âmbito de pesquisa e especialização.

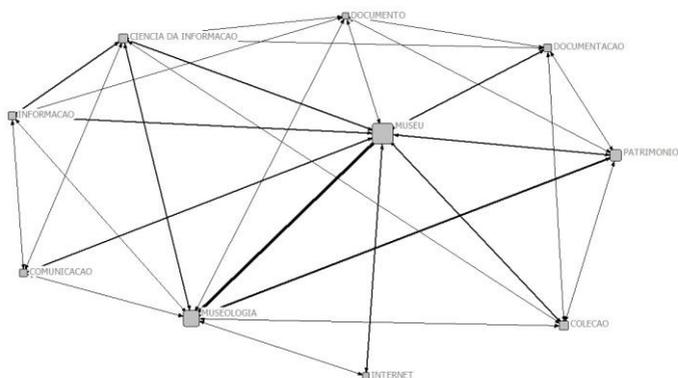


Gráfico 9 – Sociograma 9: Museologia, patrimônio e informação

As fortes relações ocorrem ao redor da PC **Museu** com **Museologia** e verificamos que a maioria dos temas ligam-se a elas, como as PC **Patrimônio**, **Ciência da Informação**, **Documentação**, **Coleção**, **Internet**, **Comunicação** e **informação**.

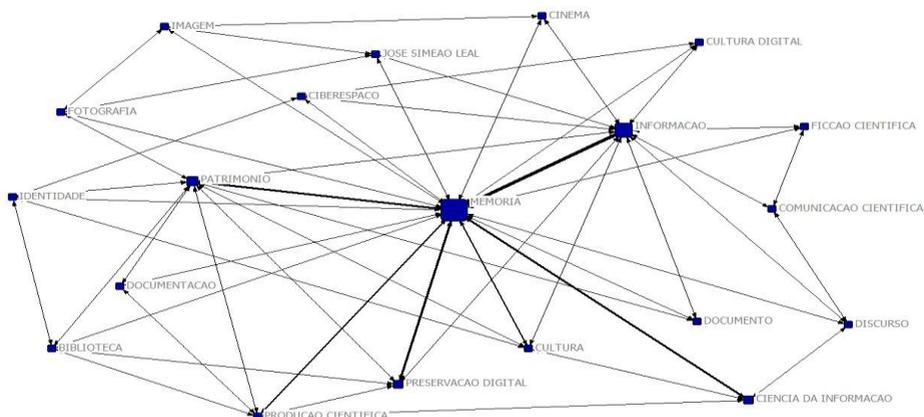


Gráfico 10 – Sociograma 10: Informação e Memória

A PC **Memória** localiza-se no ponto central do sociograma, mantendo forte relação com as PC **Informação**, **Preservação Digital**, **Patrimônio**. **Informação** e **Patrimônio** são outros dois pontos centrais. Chamamos atenção para a PC **Cultura digital**, a qual se liga às PC **Informação**, **Memória** e **Ciberespaço**. O interessante a se observar é que **Ciberespaço** se liga à PC **Identidade**, o que pode indicar que os assuntos discutidos sobre o Ciberespaço incluem as pautas memória e identidade, sendo, possível ambas se configurarem nesse ambiente representando o universo social.

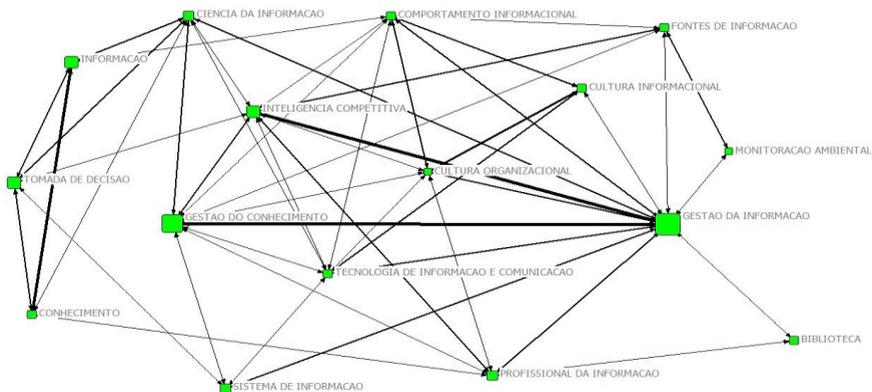


Gráfico 11 – Sociograma 11: Informação Tecnológica e Informação para Negócios / Administração/Gestão/Avaliação e Estudos de Usuários / Gestão de Unidades de Informação Planejamento e Gestão de Sistemas/ Inteligência Competitiva/ Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações

Há forte relação da PC **Gestão da Informação com as PC Gestão do conhecimento e Inteligência competitiva**, que são temas diretamente ligados a ela (gestão da informação). Observamos relação, também acentuadas, entre as PC **Comportamento informacional, Ciência da Informação e Tecnologia da Informação e Comunicação**. Entre outras vemos relações, ainda que menos acentuadas, como as PC **Profissional da Informação, Sistema de informação, Cultura informacional e Fontes de informação**. Outra relação forte é da PC **Informação**, com as PC **Tomada de decisão com a PC Conhecimento**.

### 7.3.1 Análise dos Sociogramas

Percebemos a mudança de temas em quase todos os GTs. Contudo, ao juntarmos os GTs por similaridade de assuntos, visualizamos um resultado homogêneo dos temas. Quer dizer, através dessa conjunção dos GTs próximos pelo conteúdo temático, logramos na busca pela harmonia das PC para pensarmos na possível visualização de um mapa com a representação da memória científica da CI nacional.

O que podemos inferir a partir dos sociogramas, neste terceiro momento da análise é:

- Em todos os sociogramas as PC estão relacionadas, ou seja, não há um isolamento das PC. Isso se explica pelo fato de haver um número plural de PC indexadas em cada trabalho, sendo, portanto, impossível haver PC isoladas;
- A CI tem apresentado uma postura condizente com as demandas de informação atuais, incluindo em suas pesquisas discussões relativas à informação no ambiente digital, bem como questões sobre acesso e uso, com suas implicações, características, relações, consequências e demandas;
- Há uma exponencial presença de temas direcionados à produção e à pesquisa científica, investigados pelos meios das ciências métricas como a Bibliometria.

- A discussão sobre o usuário, seja pela mediação, seja pela sua inclusão e acesso à informação, também está presente nas pesquisas e representada nas PC, mas não com a mesma frequência das temáticas voltadas a estudos de processos e instrumentos para gerir, tratar e organizar informações.

- Os GTs se aproximam de uma coerência temática que fortalece o campo da CI enquanto área do conhecimento.

- Conforme nas duas primeiras análises, observamos a alta recorrência das PC Ciência da Informação e Informação como centro ou pontos adjacentes aos assuntos discutidos.

Uma questão importante a ser comentada é que a memória científica que buscamos, não é uma memória que esperamos nas PC em si, mas no conjunto destas. Em outras palavras, o legado desse campo do conhecimento que queremos vislumbrar é pelo quadro observado, e não por suas partes isoladas. A análise em partes fez-se necessária para, no final, pensarmos melhor sua unidade.

A partir do que já trouxemos das análises, pelas representações, visualizamos uma CI que caminha para uma maturidade científica, no sentido de estar definindo seus universos de pesquisa, de forma que, estes devem ser guiados à luz de uma ciência que possua identidade, instrumentos próprios, e, ainda, demandas de estudo e uma comunidade científica fortalecidas.

Nesta terceira análise, além dos sociogramas foram gerados dendogramas. Os dendogramas apresentados formam clusters que ajudam na visualização das relações mais estreitas entre os temas:

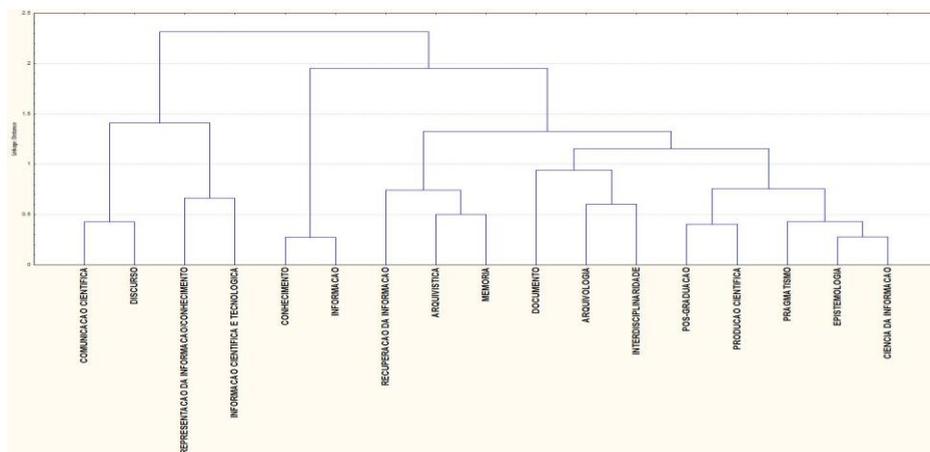


Gráfico 12 - Dendograma 1: Estudos Históricos e Epistemológicos/ Epistemologia da Ciência da Informação / Políticas de Pesquisa dos Cursos de Pós-Graduação

Entre outras relações, observamos a maior proximidade da PC **Ciência da Informação** com **Epistemologia**, **Interdisciplinaridade**, **Arquivologia**, **Documento**.

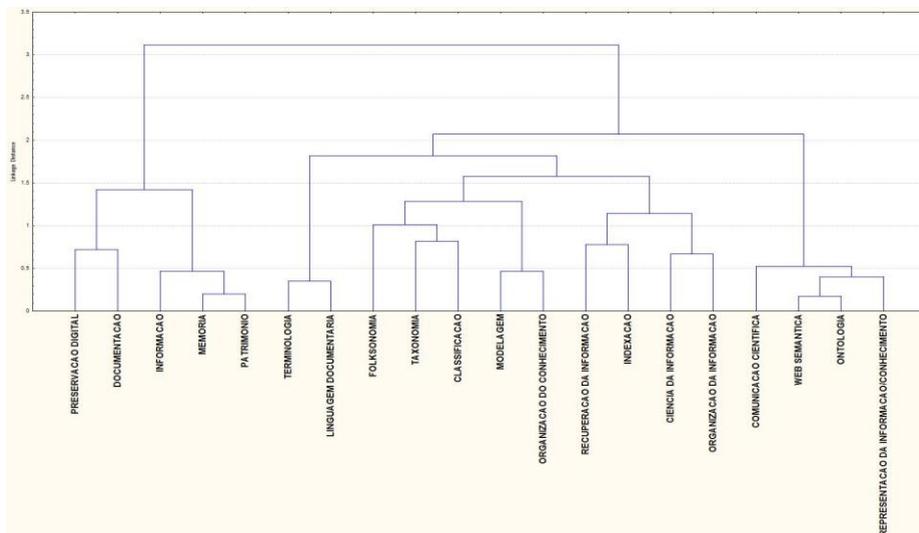


Gráfico 13 – Dendrograma 2: Representação do Conhecimento/Indexação/Teoria da Classificação

Verifica-se a presença das PC **Memória E Patrimônio** destoando do conjunto das demais que caracterizam o perfil do GT2 do ENANCIB. A PC **Organização da Informação** tem uma relação mais forte com a PC **Ciência da Informação**; e também com as PC **Indexação e Recuperação da Informação**. Em outro ponto, vemos semelhante relação das PC **Representação da informação e do conhecimento** com **Ontologia** e, esta, com **Web semântica**. A PC **Patrimônio** se aproxima das PC **Memória e Informação**.

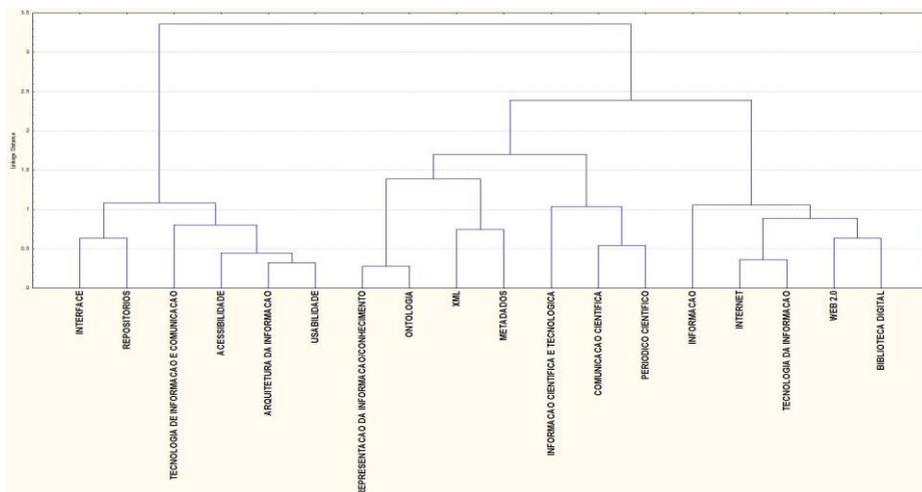


Gráfico 14 – Dendrograma 3: Novas Tecnologias/Bases de Dados/Fontes de Informação [e a Educação] / Informação e Tecnologia

A PC **Tecnologia de Informação e Comunicação** exerce uma relação de hierarquia com as PC **Acessibilidade** e **Arquitetura da Informação** e **usabilidade**. A PC **Tecnologia de Informação e Comunicação** também se aproxima das PC **Repositórios** e **Interface**.

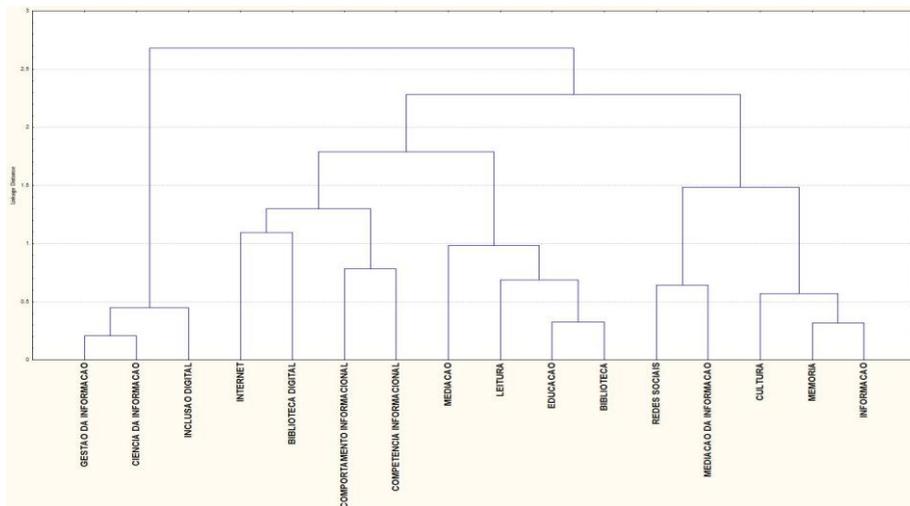


Gráfico 15 – Dendrograma 4: Mediação, Circulação e Uso da Informação

Entre as **relações deste dendrograma, destacamos a PC Informação com as PC Memória e Cultura. Mediação, Leitura, Educação e Biblioteca** formam grande proximidade. Mais uma relação encontrada é da PC **Internet** com **Biblioteca Digital**.

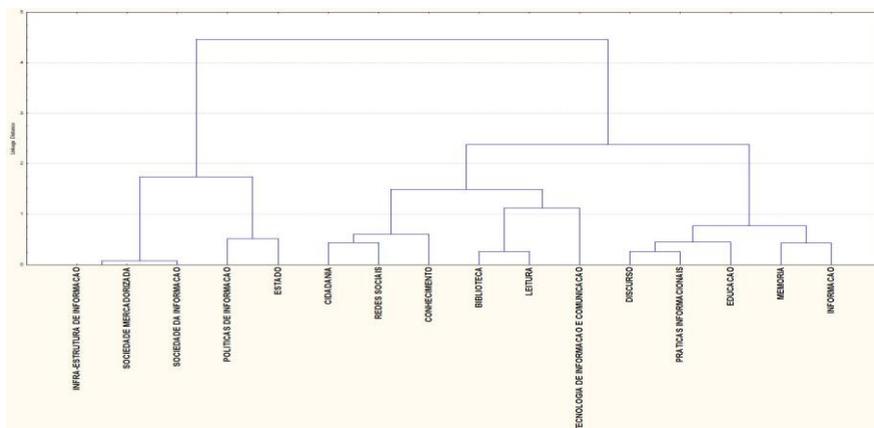


Gráfico 16 – Dendrograma 5: Informação e Sociedade/Ação Cultural

A PC **Informação** apresenta-se relacionada com **Memória**. As PC **Biblioteca** e **Leitura** estão muito próximas, o que indica que em praticamente todas as ocorrências das duas, elas estiveram juntas. Destacamos também as PC: **Cidadania** e **Redes Sociais**, próximas da PC **Conhecimento**. Outro destaque é a PC Estado próxima da PC Políticas de informação.

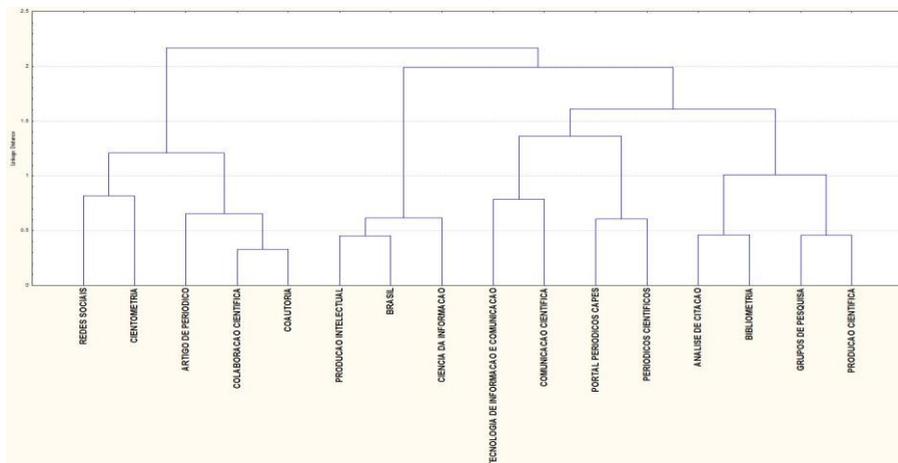


Gráfico 17 – Dendrograma 6: Produção Científica/Literatura Cinzenta/ Comunicação Científica / Informação para diagnóstico, mapeamento e avaliação / Produção e Comunicação da Inf. em CT&

Visualizamos neste dendrograma a estreita conexão das PC **Coautoria** com **Colaboração científica** e **Artigo de Periódico**. **Produção intelectual**, **Brasil** e **Ciência da Informação** também apresentam conexão, estando muito próximas. As PC **Análise de Citação**, **Bibliometria**, **Grupos de Pesquisa** e **Produção científica** também aparecem mais próximas.

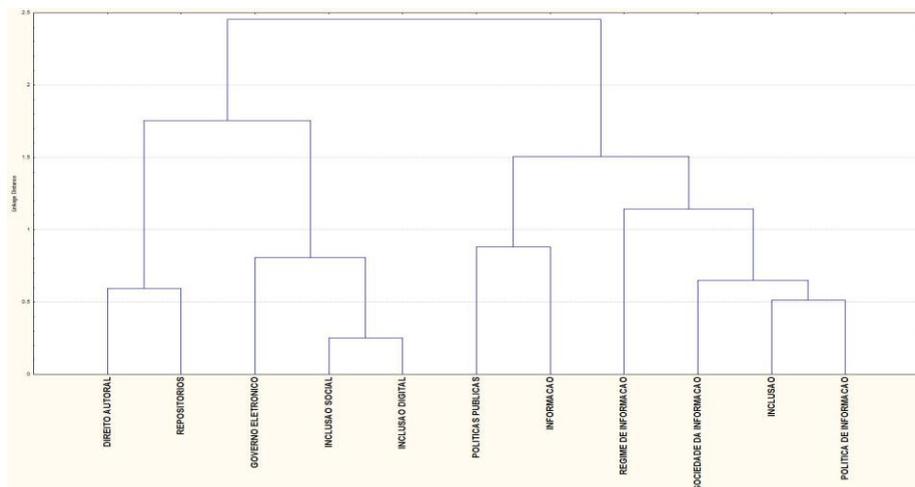


Gráfico 18: Dendrograma 7: Política e Economia da Informação

A PC **Informação** se destaca junto a **Políticas Públicas**. Percebemos ainda estreitas similaridades entre as PC: **Repositórios** e **Direito autoral**; Além de **Política de informação** com **Inclusão** e **Políticas públicas** com **Informação**; **Inclusão digital** com **Inclusão social**.

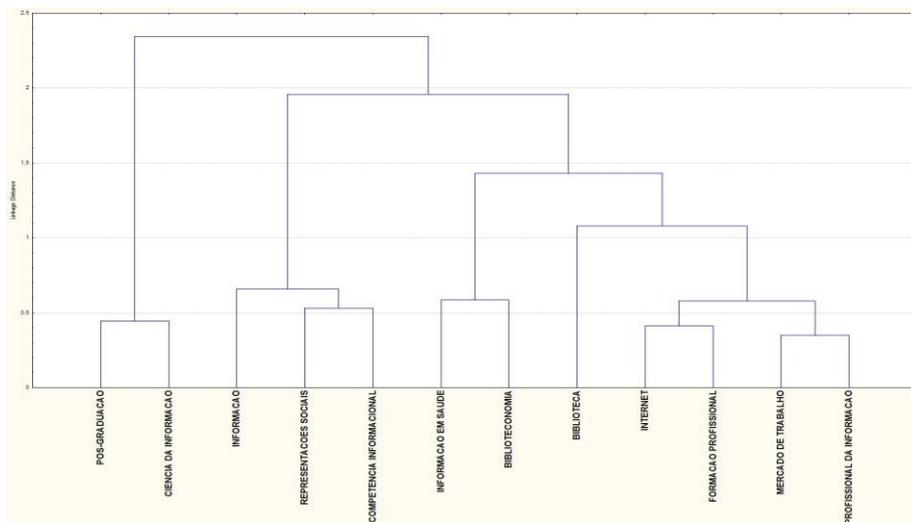


Gráfico 19 – Dendrograma 8: Formação profissional/Mercado de trabalho / Informação e Sociedade – Ação Cultural / Informação e Trabalho / Informação, Educação e Trabalho

Destacamos neste dendrograma um Cluster com as seguintes PC: **Pós-graduação com Ciência da Informação**. Percebemos ainda a estreita relação entre as PC: **Biblioteca, Internet, Formação profissional, Mercado de Trabalho e Profissional da Informação**. É um gráfico que representa o foco de formação profissional.

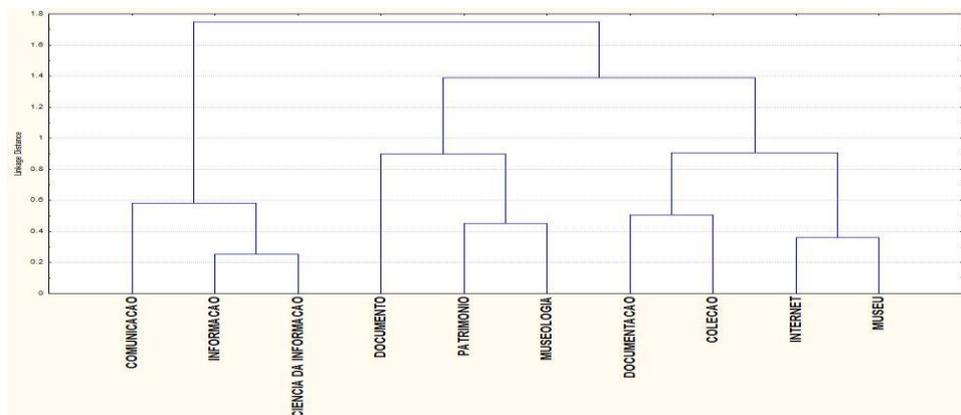


Gráfico 20 – Dendograma 9: Museologia, patrimônio e informação

Há evidente similaridade entre as PC **Museu** e **Internet**; **Ciência da Informação** com **Comunicação** e **Informação**, **Documentação** com **Coleção**. **Documento** com **Patrimônio** e **Museologia**. O gráfico mostra as PC, predominantemente do GT 9. Por este ser um GT recente, percebe-se que não há concentração de vários temas.

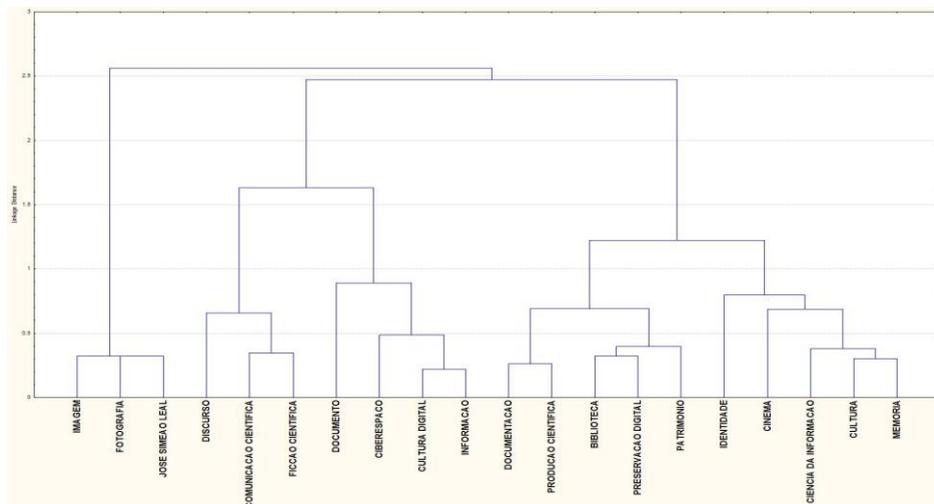


Gráfico 21 – Dendograma 10: Informação e Memória

Entre os vários clusters formados neste dendograma, frisamos as PC **Ciência da Informação, Cultura e Memória**. Outro cluster que destacamos é o das PC: Documento com **Ciberespaço** e com **Cultura digital e Informação**.

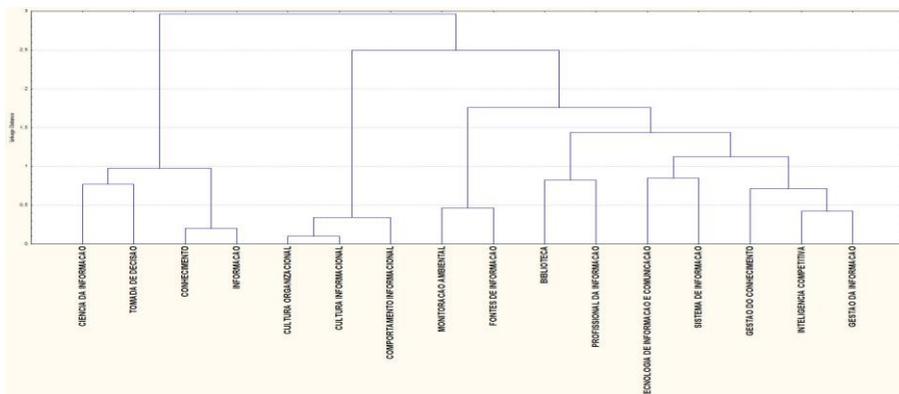


Gráfico 22 – Dendograma 11: Informação Tecnológica e Informação para Negócios / Administração/Gestão/Avaliação e Estudos de Usuários / Gestão de Unidades de Informação Planejamento e Gestão de Sistemas/ Inteligência Competitiva/ Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações

Há maior proximidade das PC **Ciência da Informação** com **Tomada de decisão**, **Conhecimento** e **Informação**. Outra proximidade é visualizada nas PC **Tecnologia da Informação** e **Comunicação** com **Sistema de Informação**.

### 7.3.2 Análise dos Dendogramas

Nosso interesse aqui é visualizar as PC que mais se destacaram e tentar ligá-las a contextos, sociais e interdisciplinares.

Outra questão que ressaltamos trata da contextualização referente às temáticas aqui representadas pelas PC: a legislação, as discussões na mídia e no ambiente

acadêmico sobre as pautas representadas pelas PC: Informação científica, Redes sociais, patrimônio, universo virtual, Políticas de informação, políticas públicas, acessibilidade, preservação, gestão do conhecimento, Ensino superior.

A maior parte dessas temáticas está presente na sociedade, há algumas décadas. A informação científica, por exemplo, segundo Araújo (2009) tem grande foco no campo da CI, quando surgiram estudos sobre os tipos de fontes documentais utilizadas pelos cientistas, as informações que eles precisavam de forma rápida e eficaz.

Nesse sentido, a CI chega a ser entendida como uma “ciência da informação científica” (Araújo, 2009, p. 198). E, até hoje, percebemos, como aponta este trabalho, através das PC, vários estudos voltados à produção, colaboração e comunicação da informação científica.

No caso da pós-graduação e do profissional da informação, podemos destacar que, no Brasil, temos desde a década de 70, do século passado, pós-graduação em CI. A ampliação e a inserção de mais pessoas no ensino superior trouxeram novas discussões sobre mercado de trabalho, competência e perfil dos profissionais da informação face às novas tecnologias de informação e comunicação, como bibliotecários, Arquivistas, Museólogos, e Gestores e Cientistas da Informação.

Acerca das representações com PC inseridas nas temáticas sobre museu, informação e patrimônio podemos considerar a postura do governo nos últimos anos em incentivar as produções culturais, como a aplicação efetiva das Leis de Incentivo à Cultura e a criação de Instituições

como o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) deu uma nova perspectiva de ação para o universo museológico, bem como novos pontos de debate.

Nesse quadro, temos ainda a presença das instituições que tombaram algumas manifestações da cultura nacional e lugares considerados históricos. Contudo, por estarmos tratando com representações, nossas interpretações podem não ter uma validade substancial; dizemos, assim, que tais representações podem ser apenas sinalizações.

Assim, é possível afirmar que as pautas sobre patrimônio e cultura – discutidas nos âmbitos governamentais e sociais, nas dimensões material e imaterial – podem ter contribuído para se delinear discussões interdisciplinares dentro da CI sobre identidade, inclusão social, cultura, patrimônio, memória, chegando a ponto de se configurar um GT que contemplasse tais assuntos.

Novas demandas das Instituições que contemplam em seu perfil a pesquisa, como as universidades, tiveram que se adequar às novas diretrizes para terem o fomento requerido para projetos de pesquisa. Isso pode ter contribuído para somar temas alusivos à produção, comunicação e colaboração científica bem como os produtos tecnológicos que potencialmente podem ser gerados a partir de estudos. No contexto da presente pesquisa, podemos observar representações que apontam temáticas relacionadas a esses assuntos.

Os debates que se distanciam do clássico da CI, como a organização, tratamento, disseminação, estudos métricos, base de dados, literatura científica, teorias sobre a informação, etc., pode se relacionar com ela por ser a CI uma

ciência social (ARAÚJO, 2003) e interdisciplinar (LE COADIC, 2004). Dessa forma, visualizamos a partir das PC temas clássicos e também temas de perfil interdisciplinar, bem como voltados a questões sociais.

#### 7.4 APONTAMENTOS FINAIS E QUESTÕES DA PESQUISA

Faremos algumas considerações sobre aspectos e perguntas inscritas nesta pesquisas:

- **Termos subjetivos**

Como previmos, não encontramos termos subjetivos nas PC analisadas. Contudo, em uma primeira visualização de algumas PC como **Pensar alto** e **Agir comunicativo**, consideramos ter encontrado PC subjetivas. Mas, contextualizando-as nos trabalhos que elas representavam, entendemos que estavam objetivamente indexadas, porque Pensar alto e Agir comunicativo são expressões utilizadas no campo da Linguística Aplicada e da Administração.

A PC Agir comunicativo alude a um conceito do sociólogo Jürgen Habermas; é também encontrada no campo da Administração, em temas relativos à gestão, estratégia, Teoria dos Sistemas, entre outros. Trata-se, portanto, de termos técnicos. Assim, vendo que não havia PC subjetivas nas PC coletadas, inferimos que isso denota alto grau de objetividade científica na representação com PC.

- **Termos distintos com valor semântico equivalente**

Encontramos termos nessa condição, estes foram uniformizados para atender o que propomos para o tratamento bibliométrico das PC.

- **Termos compostos e/ou individuais com mesmo valor semântico**

PC como estudo bibliométrico e bibliometria, receberam a mesma equivalência semântica para as somas das PC, facilitando a etapa do tratamento bibliométrico.

- **Termos iguais recorrentes em GTs distintos**

Esse foi um caso recorrente, tendo em vista a interdisciplinaridade da CI e, principalmente, as alterações das temáticas dos GTs. PC como Usuário, Informação, Estudo de usuário, Afrodescendentes, Inclusão digital e Memória são exemplos. Os mesmos assuntos representados em GTs diferentes demonstram também que as temáticas podem ter vários focos de abordagem, ou seja, há diversas maneiras de se olhar um fenômeno. A predominante presença de PC alusivas ao ambiente digital, neste caso, ilustra isso, pois, ele pode ser estudado sob o foco tecnológico, gestor, social, inclusivo, com implicações econômicas, ou sobre seus impactos em uma sociedade.

O que as PC retratam a partir da formação do mapa?

O mapa temático construído nesta pesquisa é composto pelos gráficos. As PC, enquanto representação, cobrem os assuntos discutidos nos GTs. Todavia, há detalhes nessas representações que não favorecem uma visão uniforme de todo o universo pesquisado. Esse fato reporta-se não apenas às mudanças dos GTs, bem como a condição de alguns GTs terem uma proposta temática ampla e abrangente, englobando várias discussões<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Em um artigo sobre a institucionalização da CI, Eliel (2008) comenta que o GT3, denominado **Mediação, Circulação e Uso da Informação** apresenta uma descrição ampla, e sugere que haja um estudo voltado a

Nesse sentido, afirmamos que há coerência nos assuntos representados, apesar de haver uma dispersão de temas cuja recorrência quantitativa é insuficiente para afirmarmos que os GTs propõem debates incoerentes.

A mudança dos temas dos GTs pode influenciar na formação do mapa temático?

Apesar de encontrarmos GTs com propostas de temas abrangentes e também por terem uma característica interdisciplinar, tal influência não pode ser vista como negativa, porque as pesquisas da CI inserem-se em vários assuntos interdisciplinares, como é possível observar no GT9. As mudanças temáticas, no entanto, não influenciaram substancialmente a configuração dos gráficos e o resultado das análises com as PC.

Quais os temas mais recorrentes?

Há, em cada GT, temas predominantes. Contudo, na maior parte deles, os temas relativos às mídias digitais e ao ambiente virtual foram mais enfatizados. O GT2, que apresenta alta ocorrência das PC Ontologia e Folksonomia e as PC observadas nos gráficos da etapa da primeira análise, que apontam alta recorrência das PC Biblioteca Digital e Inclusão Digital, são exemplos. Além desses temas, como já frisamos, a própria área e seu objeto de estudo – Ciência da Informação e Informação - tiveram muitos registros de recorrências na maior parte dos gráficos.

- De que forma os GTs dialogam entre si?

---

criar uma denominação que dê a ele uma identidade específica. Essa colocação do autor converge com a assertiva de que há GTs que se compõem de temas abrangentes, e isso pode comprometer sua coerência temática, ou seja, o GT pode apresentar vários temas, sem, no entanto, ter um perfil definido e claro, porém amplo e impreciso.

A partir das representações, percebemos que **PC Internet, Memória, Documento, Usuário, Identidade, Informação, Ciência da Informação** constavam em vários GTs. A Internet parece estar presente em todas as práticas e, certamente, chega aos debates e à teoria sobre ela na CI; a Memória é um ponto atualmente muito discutido, pela mídia, pelo governo e se apresenta também no nicho acadêmico.

A PC Documento é inerente a determinados temas da área como preservação, tratamento, organização, recuperação e difusão informacional e, com os documentos inseridos ou oriundos do âmbito digital, abarca outros aspectos como a segurança da informação e preservação digital; As PC Usuário e Identidade relacionam-se aos aspectos de acesso à informação, seja na busca e recuperação informacional, ou mesmo ao acesso e uso da informação. Informação e Ciência da Informação se completam, à medida que a primeira é objeto de estudo da segunda e, sendo objeto, transita em quase todas as discussões da área.

- Qual GT aborda as temáticas mais interdisciplinares com outras áreas ou áreas afins, como Museologia, Arquivística e a Linguística?

Em 2007 o ENANCIB contemplou trabalhos além dos 7 GTs já existentes, em uma categoria denominada **Debates em Museologia e Patrimônio** (DMP). No ano seguinte, não encontramos esse tema no evento. Ele reaparece em 2009 como GT9 com o nome: **Museologia, Patrimônio e Informação**.

Não integramos as comunicações do DMP, por este não aparecer descrito formalmente como GT. Consideramos,

no entanto, que os temas ali discutidos são coerentes com os temas abordados no GT9. Esse GT, sinaliza seus debates numa esfera interdisciplinar com a CI.

Para Tanto, outras temáticas como Arquivística e Linguagem também aparecem com certa frequência no evento, assim como Política Pública, Modelagem, Saúde, Educação, Filosofia e outras mais.

Nesse sentido, visualizamos que a área possui um GT interdisciplinar, que é o GT9, mas os demais GTs, em si, são também interdisciplinares, pois englobam em seus debates temas diversos dentro dos GTs. Apesar disso, visualizamos que as PC representam coerência com as propostas dos GTs, sobressaindo-se, então, a predominância de assuntos específicos requisitados pela temática dos GT.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início desta pesquisa, traçamos uma estrutura textual na qual os temas convergiam com a proposta do objetivo, o qual se remetia à assertiva de que as PC podem ser uma representação da memória científica da CI nacional.

A memória científica aqui estudada remeteu-se à produção coletiva de pesquisadores da área da CI. Uma produção científica que é comunicada através de um evento, o ENANCIB. Vimos sinalizações que indicam que a área delinea-se sobre diversos temas que agregam a informação e o conhecimento como bases discursivas. Sendo uma área que se configura interdisciplinar, também inclui questões que dialogam com seu objeto, a informação, sob outras óticas, como a ótica museológica, digital, social, política.

Escolhemos trabalhar com as palavras-chave, por supor que elas poderiam representar as temáticas dos GTs, de forma sucinta e coerente. Conseguimos verificar algumas nuances e faces da CI a partir delas. As visualizações feitas pelas PC indicam que elas podem representar a memória da CI, apresentando seus temas mais recorrentes e, sinalizando, assim, algumas características e tendências da área.

Contudo, este estudo é limitado, uma vez que, outros pontos ficaram submersos às nossas principais inferências. Isso demonstra que o que aqui apresentamos é um olhar, uma mostra, uma representação e, portanto, não aponta uma conclusão ou verdade irrefutável.

Pudemos observar algumas tendências, é certo, mas nem tudo foi possível visualizar e retratar. Esse é um lúcido esclarecimento que trazemos, pois, o que buscamos é uma

indagação hipotética, diante de outras que poderiam ser articuladas com as PC analisadas, a partir do que as PC podem significar, representar.

As PC estão em uma língua e são uma forma de linguagem, ao mesmo tempo em que são signos, cujo objetivo é ser uma representação e, portanto, indicam, mas jamais afirmam em absoluto verdades. Essas palavras representam recortes, olhares, pontos de vista, partes de um conhecimento, sendo, então, redutoras e limitadas, não cobrindo a parte inteira de um discurso/tema. Ou seja, as PC são uma metarrepresentação. O que elas fazem é formar um mapa, ou vários mapas indicadores, os quais denotam, através de sua visualização, tendências a serem consideradas e estudadas.

As PC são uma espécie de classificação. Elas classificam assuntos, resumidamente. Elas são uma indexação, uma linguagem atribuída ao documento. Uma linguagem que busca dizer de forma sucinta o que se trabalha no âmbito da ciência. Por isso, não podem ser ambíguas, nem polissêmicas, mas objetivas, ou seja, apresentar-se conforme a terminologia da área que está representando.

Elas possibilitaram formatar uma cartografia temática, a partir dos gráficos que construímos com os temas representados. As PC, neste trabalho, sinalizam algumas faces de seis anos atuais da CI nacional. O mapa que propomos construir, concretamente, inexistente. Temos, pois, uma porção de fragmentos, de PC, de representação. O mapa ora é os gráficos, ora é as conclusões.

Não configuramos, portanto, um mapa literal, mas diversas representações gráficas e inferências e, através

destas, visualizamos aspectos que podem ser retificados ou ratificados, discutidos ou complementados em estudos futuros. O quadro seguinte sublinha alguns dos aspectos observados nesta pesquisa a partir da representação com as PC:

**Quadro 4** – Aspectos da Ciência da Informação encontrados nas palavras-chave do ENANCIB

<b>Meio Virtual</b>	Internet/Redes sociais	WEB/Web semântica	Ontologias	Biblioteca Digital
<b>Meio Social</b>	Políticas Públicas	Inclusão social	Acessibilidade	Usuário
<b>Meio Informacional</b>	Informação e Sociedade	Representação da Informação	Acesso e uso de Informação	Ética da Informação
<b>Meio Memorial</b>	Patrimônio	Repositórios	Preservação	Memória
<b>Meio Documental</b>	Paul Otlet	Diplomática	Fotografia	Documento
<b>Meio Interdisciplinar</b>	Saúde Pública	Terminologia	Museu	Filosofia
<b>Meio Acadêmico</b>	Colaboração científica	Pós-graduação	Periódico Científico	Pesquisa

O quadro 4 ilustra apenas alguns aspectos, mas outros poderiam ser incluídos no quadro, como o Meio Científico e Tecnológico, representados por PC como Patente e Indicadores de C&T; ou Meio Profissional com PC como Formação profissional e Mercado de Trabalho.

A partir dos resultados da pesquisa, observamos algumas representações que apontam uma CI internalizando questões pontuais e vigentes nos debates que se reportam ao âmbito virtual. Uma CI que se delineia aos poucos e que, poderá alcançar o patamar de Ciência, colaborando, assim

para a sociedade, a qual necessita, já que vive, trabalha, conecta-se, cria, redescobre, cresce e se organiza à luz da informação. E esta, a informação, flui numa ordem desordenada, requerendo, portanto, meios para podermos acompanhá-la, estudá-la e utilizá-la.

Nossos objetivos foram alcançados, cumprimos as etapas, analisamos, inferimos, concluímos. Mas esta pesquisa convida outras mais para aprofundá-la e trazer pareceres mais verticais, no sentido de privilegiar com minúcia cada um dos GTs, em suas características individuais.

Esperamos que esta pesquisa também sirva como modelo, ou fonte, para estudos futuros sobre a configuração das produções da comunidade científica da CI. Sendo o ENANCIB um evento de grande dimensão para a CI nacional e também podendo servir como objeto para pesquisas, seria importante haver a aplicação de critérios na representação das PC nos trabalhos, para possibilitar um parecer mais coeso ao conjunto de dados que elas formam.

Por ser um evento que apresenta comunicações de pesquisa em CI, o ENANCIB tornou-se foco de trabalhos, os quais analisam, muitas vezes, as temáticas dos GTs. Esta pesquisa também utilizou as PC dos trabalhos como objeto de análise, buscando analisar essas representações.

Diante do que encontramos no início das coletas, algumas perguntas foram formuladas:

O que as PC retratam a partir da formação do mapa? As PC, enquanto representação, cobrem os assuntos discutidos nos GTs.

A mudança dos temas dos GTs pode influenciar na formação do mapa temático? Não. As mudanças das

temáticas não influenciaram substancialmente na configuração dos gráficos, nem no resultado das análises com as PC.

Quais os temas mais recorrentes? Os temas que aludiam ao ambiente virtual foram mais recorrentes.

De que forma os GTs dialogam entre si? Através de recorrentes representações com PC como Internet, Memória, Documento, Usuário, Identidade, Informação, Ciência da Informação.

Qual GT aborda temáticas mais interdisciplinares com outras áreas ou áreas afins, como Museologia, Arquivística e a Linguística? Visualizamos que a área possui um GT interdisciplinar, que é o GT9, mas os demais GTs, em si, são também interdisciplinares, pois englobam em seus debates temas diversos dentro dos GTs.

Utilizando meios bibliométricos para gerar dados para interpretação e análise, buscamos responder às supracitadas perguntas. As respostas não detalharam todas as questões exaustivamente, o que pode possibilitar a estruturação de novas indagações, novos estudos.

Uma questão última é aqui pontuada acerca de todo o processo e conclusão da pesquisa: este trabalho, como tantos outros, refere-se à construção e configuração da área da CI, o que não ocorre em áreas já consolidadas no meio científico.

Entretanto, é válido lembrarmos que a CI é jovem, interdisciplinar e social. Assim sendo, podemos dizê-la em desenvolvimento, mutante, dinâmica e com possibilidades e perspectivas de adotar temas até então por ela não debatidos.

Não podemos, portanto, exigir do campo da CI um estatuto fechado e um perfil estático às novas questões do

devir. O que queremos dizer é que ela não deve estagnar. Ela deve buscar responder e se atualizar conforme as necessidades de pesquisa que venham a surgir em seu âmbito, prestando-se, assim, verdadeiramente, como um campo científico.

## 9 REFERÊNCIAS

AGUIAR, Afrânio Carvalho. Informação e atividades de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial: tipologia proposta com base em análise funcional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, Brasil, 20, abr. 1991. Disponível em:<

<http://capim.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1213/853>>.

Acesso em: 02 maio 2011.

ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 396-404, set./dez. 1996. Disponível em: <

<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/465/424>>.

Acesso em: 21 maio 2011.

ALVES, Monica de Fátima Loureiro. **Conhecendo um campo de estudo**: aspectos da institucionalização cognitiva e social da ciência da informação. 2010. Tese (Doutorado em Cultura e Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-29102010-130736/>>. Acesso em: 27 out. 2011.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A ciência da informação como ciência social. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 21-27, set./dez. 2003. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n3/19020.pdf>>. Acesso em:

17 abr. 2011.

\_\_\_\_\_. Correntes teóricas da ciência da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.192-204, set./dez., 2009. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v38n3/v38n3a13.pdf>>. Acesso em:

17 out. 2011.

ARBOIT, Aline E.; BUFREM, L. Santiago; GONZALEZ, José A. Moreiro. A produção Brasileira em Ciência da Informação no exterior como reflexo de institucionalização científica. **Perspect. ciênc. inf.** v.16, n.3, p.75-92, jul./set. 2011.

\_\_\_\_\_.; BUFREM, L. Santiago. Produção de trabalhos científicos em eventos nacionais da área de ciência da informação. **Transinformação.** V. 23, n.3, p. 207-217, set./dez. 2011.

ARISTÓTELES. **Categorias.** Tradução José Veríssimo Teixeira da Mata. 2. ed. São Paulo: Martin Claret. 2010.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - **ANCIB.** Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/pages/sobre.php>>. Acesso em: 08 jun. 2011.

AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier. Signo, sinal, informação: as relações de construção e transferência de significados. **Informação e Sociedade: Estudos**, v. 12, n. 2, p. 01-13, 2002. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/143/137>>. Acesso em: 11 maio 2011.

BARRETO, Aldo. Olhar sobre os 20 anos da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB). **Pesq. bras. Ci. Inf.**, Brasília, v.2, n.1, p.3-28, jan./dez. 2009.

BARTHES, Roland. **Elementos de semiologia.** Tradução Izidoro Blikstein. 16.ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

BRAGA, Gilda Maria. Informação, ciência, política científica: o pensamento de Derek de Solla Price. *Ci. Inf.*, Rio de Janeiro, n. 3, v. 2, p.155-177, 1974.

BERNAL, John Desmond. **Ciencia e industria en el siglo XIX**. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, S. A., 1973.

BLAIR, David C. Information Retrieval and the Philosophy of language. *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 37, 2003.

BRANDAU, Ricardo; MONTEIRO, Rosangela; BRAILE, Domingo M. Importância do uso correto dos descritores nos artigos científicos. **Rev Bras Cir Cardiovasc.**, São José do Rio Preto, v. 20, n. 1, Mar. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbccv/v20n1/v20n1a04.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2011.

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

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento: de Gutenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan.\abr. 2007.

CARVALHO, Castelar de. **Para entender Saussure: fundamentos e visão crítica**. 18 ed. Petrópolis: vozes, 2010.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 10. ed. totalmente rev. e ampl. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 698 p. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1).

CINTRA, Ana Maria Marques. Elementos de lingüística para estudos de indexação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF,

Brasil, 12, jun. 1983. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1526/1144>. Acesso em: 11 jul. 2011.

\_\_\_\_\_.; *et al.* **Para entender as linguagens documentárias**. 2. ed. São Paulo: Polis, 2002. 96p. (Coleção Palavra-chave, 4).

CUNHA, Murilo B.; CAVALCANTI, Cordélia R. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 2008.

CUNHA, Izabel. M. R. F. **Do mito à análise documentária**. São Paulo: EDUSP, 1990. 163p.

DIAS, Mateus Pereira; CARVALHO, José Oscar Fontanini de. A Visualização da Informação e a sua contribuição para a Ciência da Informação. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**, Brasília v.8 n.5 out. 2007. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/out07/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/out07/Art_02.htm)>. Acesso em: 16 jun. 2011.

DAHLBERG, Ingetraut. O futuro das linguagens de indexação. Tradução do inglês por Henry B. Cox. Palestra apresentada à Conferência Brasileira de Classificação Bibliográfica, Rio de Janeiro, 12-17 de setembro de 1972. **Anais...** Brasília, IBICT/ABDF, 1979. v. 1, p. 323-334. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bitidahlberg/index.htm>>. Acesso em: 12 set. 2011.

DODEBEI, Vera Lúcia D. **Tesouro: linguagem de representação da memória documentária**. Rio de Janeiro: Intertexto, 2002. 119p.

ELIEL, Oscar. **Cartografia temática de artigos de periódicos nacionais da Ciência da Informação (período de 1986 a 2005): contribuições ao campo teórico da área**.

2007.120 f. Campinas: PUC- Campinas, 2007. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós- graduação em Ciência da informação, Pontifícia universidade Católica de Campinas, Campinas, 2007. Disponível em:<  
[http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=278](http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=278)>.  
Acesso em: 15 jun. 2011.

ELIEL, Regiane Alcântara. Institucionalização da Ciência da Informação no Brasil: estudo da convergência entre a produção científica e os marcos regulatórios da área. **TransInformação**, Campinas, 20(3): 207-224, set./dez., 2008

FERREIRA, Marilucy da Silva. Recuperação da informação: uma breve análise da representação da informação em artigos científicos. In:\_\_\_\_. Fábio Assis Pinho; Luciane Paula Vital; Alice Cristina do Sacramento; Marcelo Gomes de Souza. (Org.). **Gestão da informação: Preservação da memória**. Recife: NECTAR, 2011.

FREITAS, Carla Maria. D. S.; CHUBACHI, Olinda Mioka.; LUZZARDI, Paulo Roberto G.; CAVA, Ricardo Andrade. Introdução à visualização de informações. **RITA – Revista de Informática Teórica e Aplicada**, Instituto de Informática UFRGS, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 143-158, outubro, 2001. Disponível em:  
<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/19398/000300210.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13 jun. 2011.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A identificação de conceitos no processo de análise de assunto para indexação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 60-90, jul./dez. 2003. Disponível em:<

[http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/sbu\\_rci/article/viewFile/287/167](http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/sbu_rci/article/viewFile/287/167)> .Acesso em 26 set. 2011.

GARCÍA GUTIERREZ, Antônio Luiz. **Estructura lingüística de La documentación**: teoría y método. Murcia: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1990.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GONZÁLEZ DE GOMEZ, Maria Nélida. A representação do conhecimento e o conhecimento da representação: algumas questões epistemológicas. **Ciência da Informação**, Brasília, 22, dez. 1993. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1128/777>>. Acesso em: 10 de jun. 2011.

Granda Orive et al. Las palabras clave como herramientas imprescindibles en las búsquedas bibliográficas. Análisis de las áreas del sistema respiratorio a través de **Archivos de Bronconeumología**, v. 41, n. 02, fev. 2005. Disponível em: <[http://www.archbronconeumol.org/bronco/ctl\\_servlet?f=60&i\\_dent=13070803](http://www.archbronconeumol.org/bronco/ctl_servlet?f=60&i_dent=13070803)>. Acesso em 17 set. 2011.

HUDON, Michèle. The world through words. **The Indexer**. v. 28, n. 4, dec. 2010, p. 146-150(5).

KOBASHI, Nair; SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses Enc. **Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1130/868>>. Acesso em: 02 jun. 2011.

KOBASHI, Nair Yumiko. Fundamentos semânticos e pragmáticos da construção de instrumentos de representação de informação. **DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação**, Brasília, v.8 n.6 dez. 2007. Disponível em: < [http://www.dgz.org.br/dez07/Art\\_01.htm](http://www.dgz.org.br/dez07/Art_01.htm) >. Acesso em: 17 jun. 2011.

\_\_\_\_\_.; SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas. **TransInformação**, Campinas, 18(1):27-36, jan./abr., 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/pbcib/index.php/pbcib/article/view/316>>. Acesso em: 11 jun. 2011.

KURAMOTO, Hélio. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a10v35n2.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2011.

LARA, Marilda Lopes Ginez de. Algumas contribuições da semiologia e da semiótica para a análise das linguagens documentárias. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 223-226, set./dez. 1993.

\_\_\_\_\_.Diferenças Conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n.2, p.91-96, maio/ago. 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a09v33n2.pdf> >. Acesso em 01 abr. 2011.

\_\_\_\_\_. É possível falar em signo e semiose documentária? **Enc. Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 2 esp., 2º sem. 2006a. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2006v11nesp3p18/17271>>. Acesso em: 07 Out. 2011.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004, 124 p.

LE GOFF, J. **História e memória**: escrita e literatura. Campinas: Ed. Unicamp, 2003.

LENZI, Lívia A. Ferreira. **Inovação Tecnológica**: Do funcionamento da palavra ao funcionamento do termo. 2006, 163 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2005. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde\\_arquivos/2/TDE-2007-03-19T070606Z-1289/Publico/Livia%20Lenzi.pdf](http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_arquivos/2/TDE-2007-03-19T070606Z-1289/Publico/Livia%20Lenzi.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2011.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

\_\_\_\_\_. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. 203 p.

LIMA, Vânia M. Alves. **Da classificação do conhecimento científico aos sistemas de recuperação de informação**: enunciação de codificação e nunciação de decodificação da informação documentária. 2004, 156 f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-06032006->

[150120/publico/Daclassificacaodoconhecimentocientificoassistemasderecuperacaodeinformacao.pdf](http://150120/publico/Daclassificacaodoconhecimentocientificoassistemasderecuperacaodeinformacao.pdf)>. Acesso em: 8 abr. 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7.ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009, 289 p.

MAASS, Sergi Franco; PÉREZ, María Eugenia Valdez. **Principios básicos de cartografía y cartografía automatizada**. México: Universidad Autónoma do Estado do México, 2003. ISBN 968-835-833-9.

MARTELETO; Regina M.; TOMAÉL, Maria I. A metodologia de Análise de Redes Sociais (ARS). VALENTIM, Marta Ligia Pomim (Org.). **Métodos qualitativos de pesquisa em ciência da informação**. São Paulo: Polis, 2005. 171 p. (Coleção Palavra-Chave ; 16).

MARTINELLI, Marcello. **Cartografia temática**: caderno de mapas. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. (Acadêmica; 47).

MASIP, Vicente. **Semântica**: curso oficina sobre sentido e referência: com um apêndice contrastivo português/espanhol. São Paulo: EPU, 2003.

MCGARRY, Kevin. J. **O contexto dinâmico da informação**: uma análise introdutória. Brasília: Brique de Lemos / Livros, 1999.

MONTEIRO, Silvana D.; GIRALDES, Maria Júlia C. Aspectos lógico-filosóficos da organização do conhecimento na esfera da ciência da informação. **Inf. & Soc.:** Est., João Pessoa, v.18, n.3, p. 13-27, set./dez. 2008.

MORIN, Edgar. Epistemologia da complexidade. In:\_\_\_\_. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução Eliane Lisboa. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MOURA, Maria A.; SILVA, Ana. P.; AMORIM, Valéria. R. A concepção e o uso das linguagens de indexação face às contribuições da Semiótica e da Semiologia. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, PB, v. 12, n. 1, p. 1-22, 2002. Disponível em:

<

<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/160/154>>

. Acesso em: 08 out. 2011.

NOVELLINO, Maria S. F. A linguagem como meio de representação ou de comunicação da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo horizonte, v. 3, n. 1, p. 137-146, jul./dez. 1998. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/602/371>>. Acesso em: 13 fev. 2011.

OKADA, Alexandra; ZEILIGER, Romain. (2003). The Building of knowledge through virtual maps in Collaborative Learning Environments. In *D. Lassner & C. McNaught (Eds.), Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, ypermedia and Telecommunications*, 2003 (pp. 1625-1628). Chesapeake, VA: AACE. Disponível em: <<http://people.kmi.open.ac.uk/ale/papers/p02edmedia2003.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2011.

OLIVEIRA, Luciano Amaral. Semântica, filosofia e linguística. In:\_\_\_\_. **Manual de semântica**. Petrópolis: Vozes, 2008.

PINHEIRO, Lena V. Comunidades científicas e infra-estrutura tecnológica no Brasil para uso de recursos eletrônicos de comunicação e informação na pesquisa. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 62-73, set./dez. 2003.

PINHO, Fábio. **Aspectos éticos em representação do conhecimento**: em busca do diálogo entre Antonio García Gutiérrez, Michèle Hudon e Clare Beghtol. 2006, 123 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências. Disponível em: <[http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/pinho\\_fa\\_me\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/pinho_fa_me_mar.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2011.

PINTO, Virgínia Bentes; MEUNIER, Jean-Guy; SILVA NETO, Casemiro. A contribuição peirciana para a representação indexal de imagens visuais. **Enc. Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 25, p. 15-35, 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1153/878>>. Acesso em: 08 fev. 2011.

QUEIROZ FILHO, Alfredo Pereira de; RODRIGUES, Marcos. Principais componentes do vôo virtual. In: \_\_\_\_\_. **A arte de voar em mundos virtuais**. São Paulo: Annablume, 2007.

SANTOS, Raimundo N. M.; [KOBASHI, Nair Y.](#) Cartografia temática da Ciência da Informação: um estudo interdisciplinar. In: X SIMPÓSIO IBEROAMERICANO DE TERMINOLOGIA, 2006, Montevideo. Anais eletrônicos..., 2006. Disponível em: <[http://www.riterm.net/actes/10simposio/P13\\_Fontanini\\_Kobashi\\_Santos.htm](http://www.riterm.net/actes/10simposio/P13_Fontanini_Kobashi_Santos.htm)>. Acesso em: 11 jul. 2011.

SILVA, M. R.; FUJITA, M. S. L. A prática da Indexação: análise da evolução de tendências teóricas e metodológicas. **Transinformação**, Campinas, v.16, n.2, p.133-161, maio/ago., 2004. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=65>>. Acesso em 03 jul. 2011.

TRZESNIAK, Piotr. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 159-164, maio/ago. 1998.

VAN SLYPE, Georges. **Los lenguajes de indización:** concepción, construcción y utalización en los sistemas documentales. Madrid: Fundación German Sánchez Ruipérez, 1991. (Biblioteca del livro).

VIEIRA, Jéssica M. Lira; CORREA, Renato Fernandes. Visualização da informação na construção de interfaces amigáveis para sistemas de recuperação de informação. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, ISSN 1518-2924, Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 73-93, 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2011v16n32p73/19340>>. Acesso em 11 nov. 2011.

WERSIG, Gernot. Information Science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing & Management**, v. 29, n. 2, p.229-239, 1993. Disponível em: <<http://extralibris.org/2007/05/ciencia-da-informacao-gernot-wersig-information-science-the-study-of-postmodern-knowledge-usage/>>. Acesso em 17 mar. 2011.

WURMAN, R. Saul. **Ansiedade de informação:** um guia para quem comunica e dá instruções 2. Tradução de Marcelo Mendonça e outros. São Paulo: Editora Cultura, 2005.

## APÊNDICE A – PALAVRAS-CHAVE UNIFORMIZADAS PARA ANÁLISE

PALAVRAS-CHAVE UNIFORMIZADAS	IGUAL A
Abordagem sócio-cognitiva Abordagem cognitivista	Abordagem cognitiva
Análise bibliométrica Estudos bibliométricos	Bibliometria
Artigo de Revista ou Revista científica	Periódico científico Artigo de periódico
Aspectos teóricos da Ciência da Informação Ciência da Informação – Discurso Ciência da Informação – Pierre Bourdieu Ciência da Informação e Responsabilidade Social Ciência da Informação em ação Ciência da Informação no Brasil Ciência da Informação-Epistemologia Dissertações e teses de Ciência da Informação Epistemologia em/da Ciência da Informação Estudos em Ciência da Informação Eventos da Ciência da Informação Fundamentos da ciência da informação História da Ciência da Informação no Brasil Institucionalização da Ciência da Informação Pesquisa brasileira em Ciência da Informação Pesquisa em ciência da informação Pesquisadores – ciência da informação Pós-graduação e Pesquisa em Ciência da Informação Pós-graduação em Ciência da Informação Produção Científica em Ciência da Informação Produção científica em Ciência da Informação-Brasil Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação Programas de em Ciência da Informação	Ciência da Informação

Teoria da Ciência da Informação	
Autoria múltipla	Coautoria
Avaliação de estrutura curricular	Avaliação curricular
Avaliação da produtividade científica	Avaliação da produção científica

Banco de dados	Base de dados
Biblioteca 2.0 Biblioteca digital Geográfica Bibliotecas digitais de Periódicos Biblioteca Virtual Bibliotecas virtuais Temáticas	Biblioteca digital
Biblioteca Comunitária Biblioteca Pública Biblioteca Pública - Ceará Biblioteca Escolar Biblioteca Universitária Biblioteca Especializada	Biblioteca
Bibliotecário – Mercado de trabalho Biblioteconomistas Bibliotecário – Auto-percepção Bibliotecário – perfil profissional Bibliotecário- auto-imagem Bibliotecário universitário Bibliotecário-Gestor Cadastro bibliotecário Formação bibliotecária Formação em serviço –bibliotecário Formação-bibliotecários Órgão público – Bibliotecário Profissional Bibliotecário	Profissional da Informação
Classificação bibliográfica Classificação colaborativa Classificação De Áreas De conhecimento	Classificação

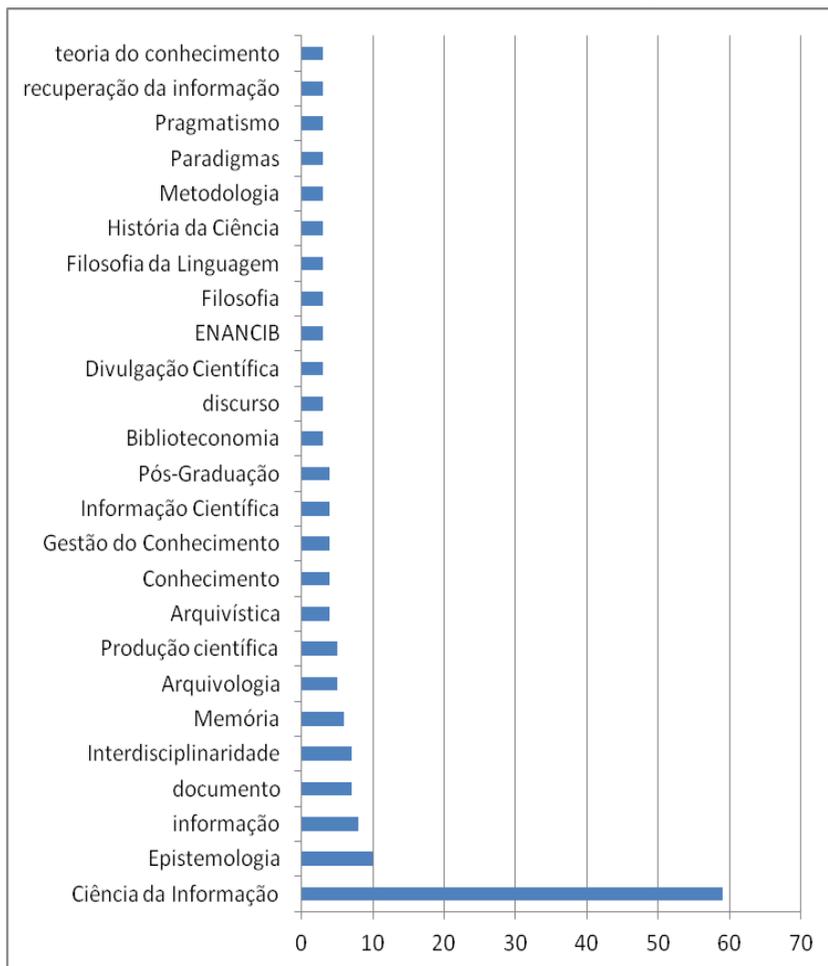
Classificação De Informação Classificação decimal Classificação Decimal de Dewey Classificação do conhecimento Classificação em Medicina Classificação filosófica Classificações em ciência e tecnologia Teoria Da classificação Facetada Teoria da Classificação Facetada de Ranganathan	
Competência em informação	Competência informacional
Construção de Ontologias	Ontologia
Decisão	Tomada de decisão
Derecho de autor	Direito autoral
Diplomática Arquivística Diplomática Contemporânea	Diplomática
Documentação audiovisual Documentação Jurídica Documentação sonora	Documentação
Documento Arquivístico Documento Fotográfico Documento jurídico Digital	Documento
Ensino de Biblioteconomia Currículo de Biblioteconomia Curso de Biblioteconomia Curso de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional (Brasil) Currículos de Biblioteconomia no Brasil Ética e Biblioteconomia	Biblioteconomia
Ensino de Graduação	Ensino Superior
Etiquetagem de imagem	Indexação de imagem
Gênero feminino	Mulher

Gestão de documentos	Gestão documental
Inclusão social/racial	Inclusão social
Indexação automática Indexação da caricatura Indexação de Imagem Indexação Manual	Indexação
Indexação social	Folksonomia
Indicadores em ciência e tecnologia	Indicadores de C&T
Infoexclusão	exclusão digital
Infoinclusão	inclusão digital
Informação Científica Informação e Tecnologia	Informação Científica e Tecnológica
Mediação Informacional	Mediação da Informação
Mediações Para a Leitura	Mediações de Leitura
Memória Arquivística Memória institucional Memória Organizacional Memória Social Memória Virtual	Memória
Metadados textuais Metadados visuais	Metadados
Modelagem conceitual	Modelagem
Monitoramento Ambiental Monitoração ambiental – busca e uso da informação	Monitoração Ambiental
Necessidades de Informação - Representação	Necessidade de

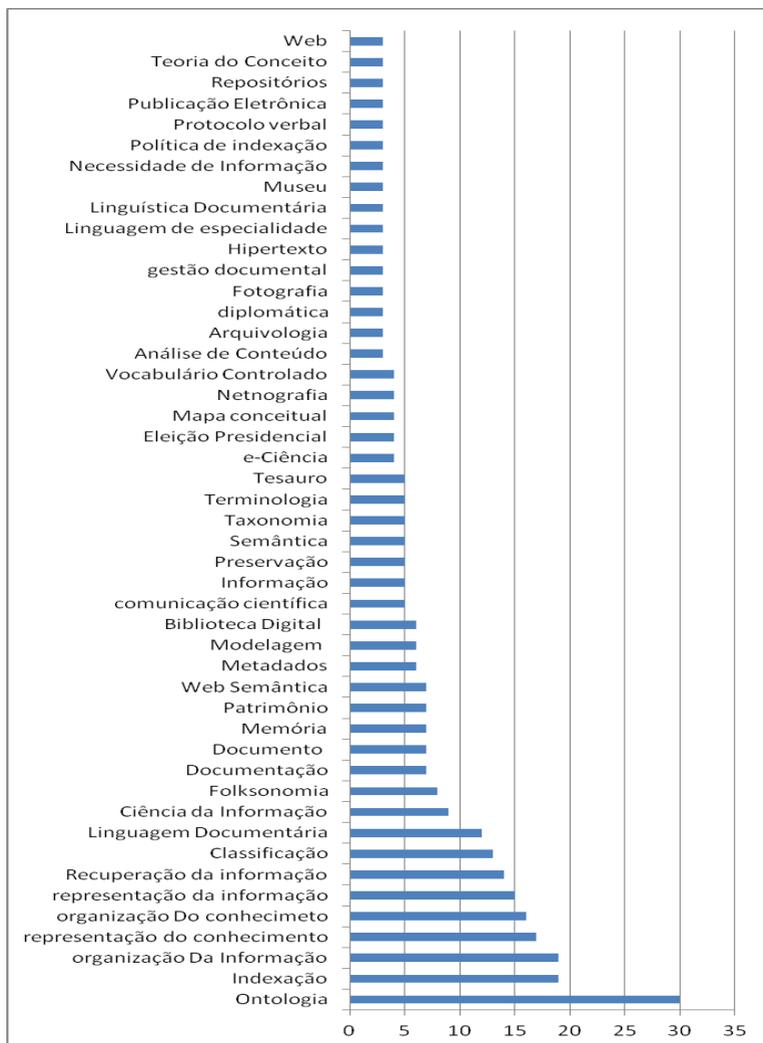
Necessidades Informacionais / Necessidade e uso de/da informação	Informação
OMPI	Organização Mundial de Propriedade Intelectual
Ontologia de domínio Ontologia de fundamentação	Ontologia
Paradigmas e modelos	Paradigmas
Patrimônio Arqueológico Patrimônio Cultural	Patrimônio
Periódicos científicos online	Periódico Científico Eletrônico
Pesquisadores – ciência da informação	Pesquisa em ciência da informação
Políticas Públicas de Informação	Políticas de Informação
Pós-graduação e Pesquisa em Ciência da Informação	Pós-graduação em Ciência da Informação
Preservação Digital – Estratégias Preservação Digital – Modelo Orientador Preservação Digital – Políticas	Preservação digital
Publicações científicas	Produção científica
Rede social de Cooperação	Redes sociais
Repositórios Digitais Repositórios institucionais	Repositórios
Surdos	Surdez

TICs; Tecnologia da Informação	Tecnologia de Informação e Comunicação
WORLD WIDE WEB	WEB
2.0	WEB 2.0

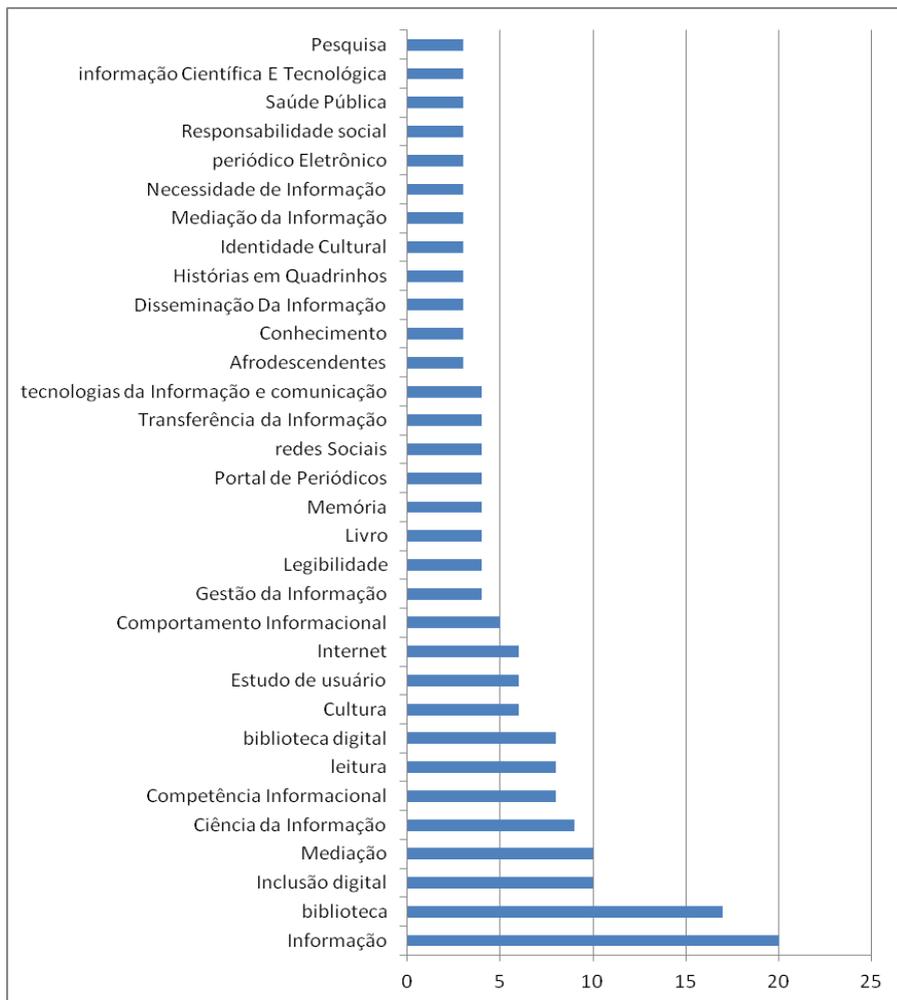
## APÊNDICE B - GRÁFICOS DE TODOS OS GTS COM TODOS OS ANOS JUNTOS COM PADRONIZAÇÃO



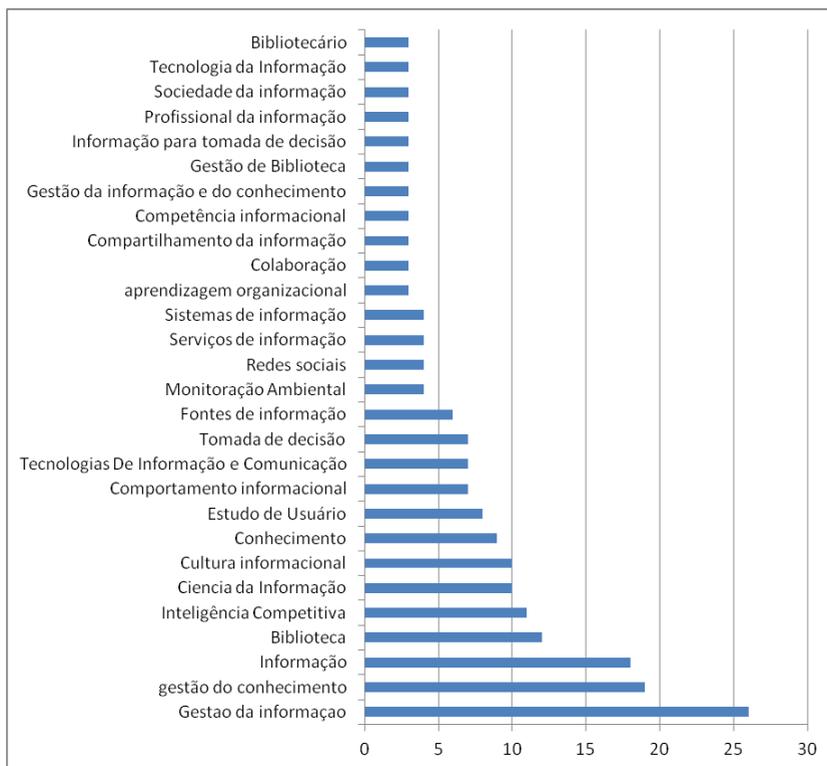
**GT1 - todos os anos juntos**



**GT2 - todos os anos juntos**

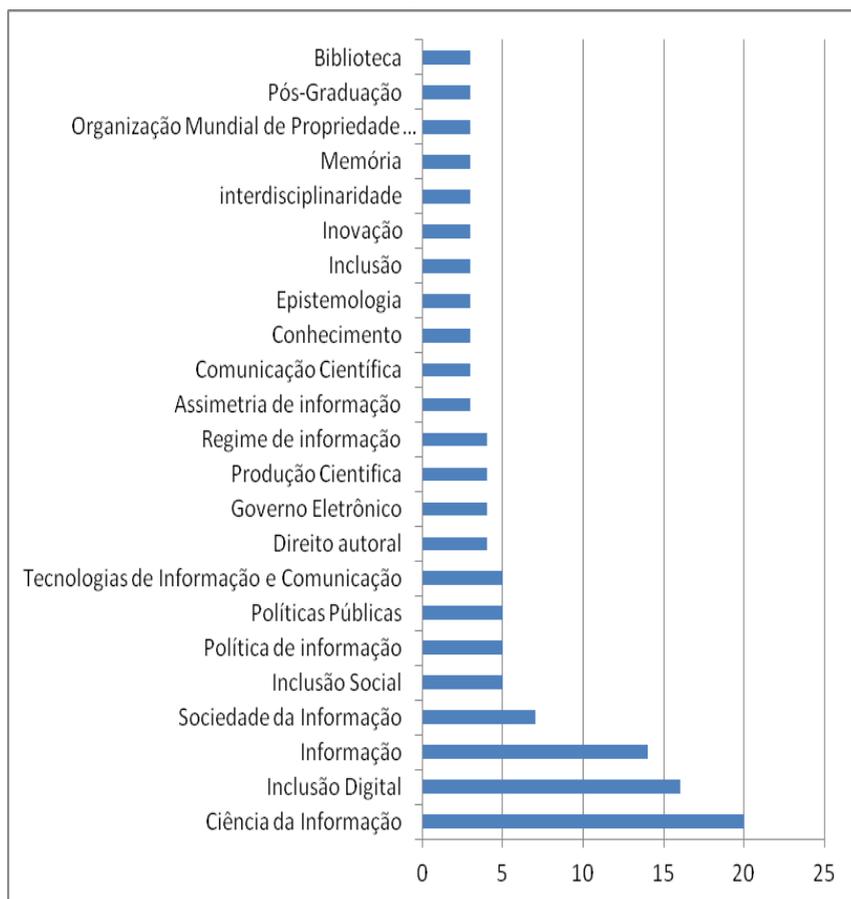


**GT3 - todos os anos juntos**

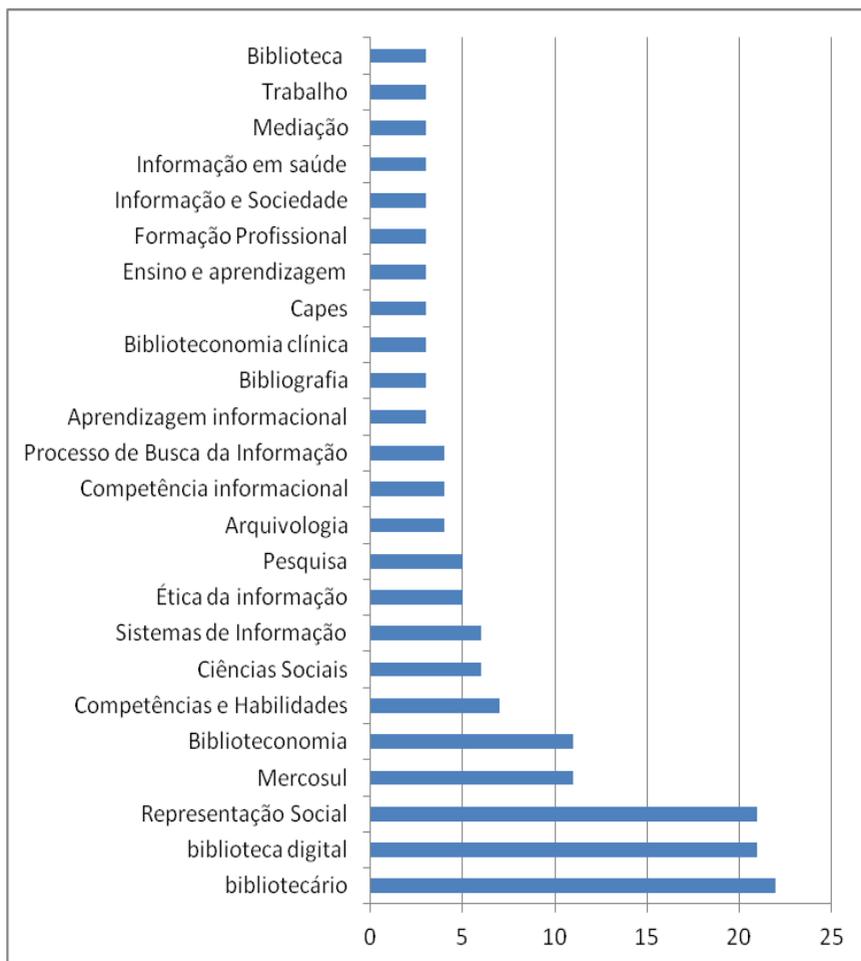


**GT4- todos os anos juntos**

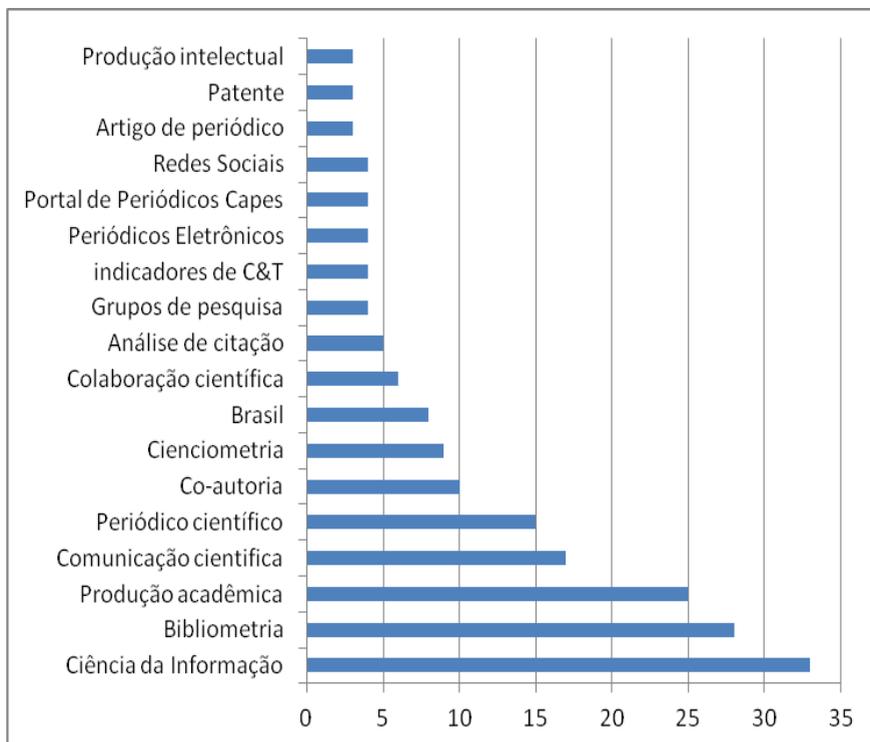
## GRÁFICOS DE TODOS OS GTS COM TODOS OS ANOS JUNTOS COM PADRONIZAÇÃO



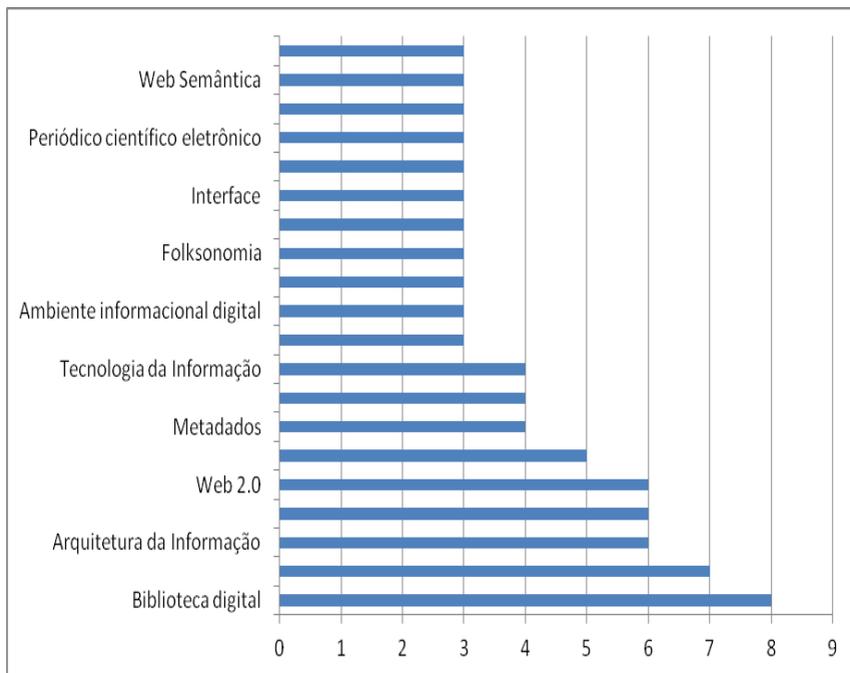
**GT5 - todos os anos juntos**



**GT6 – todos os anos**

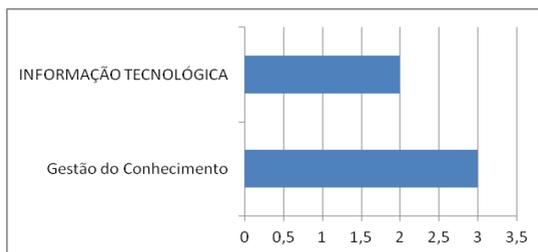


**GT7 - todos os anos juntos**

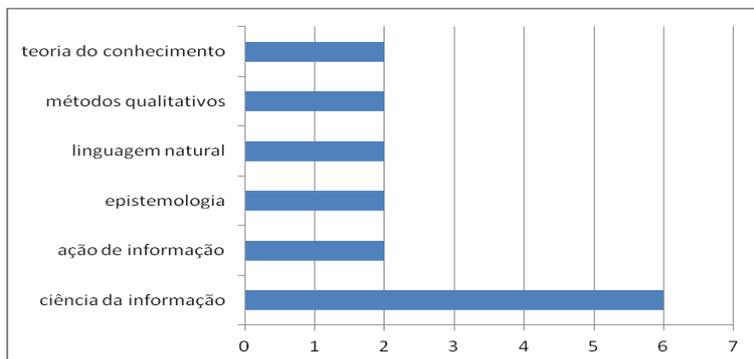


**GT8 - todos os anos juntos**

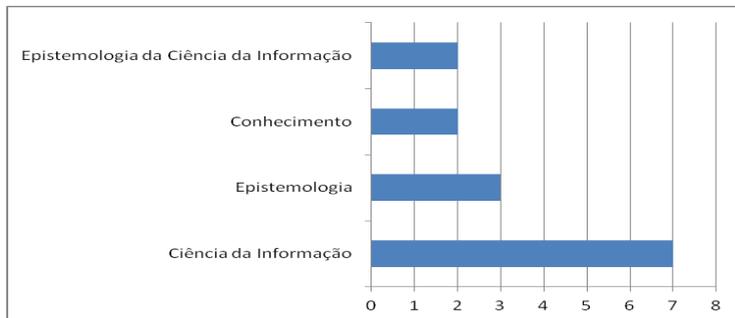
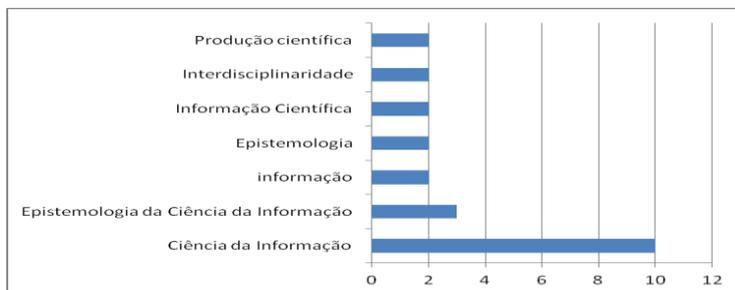
## APÊNDICE C – GRÁFICOS DOS GTs POR ANO

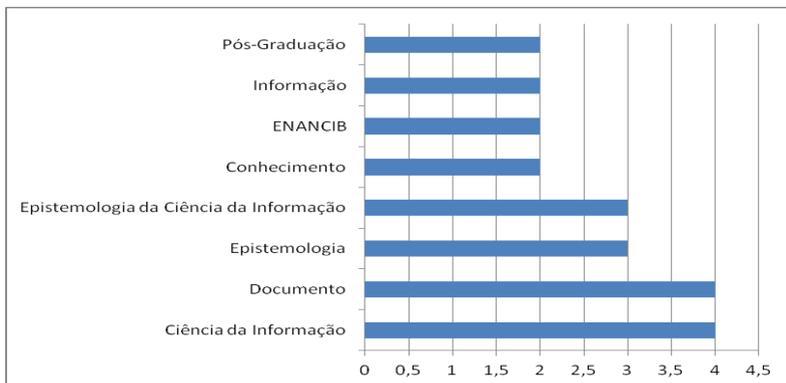
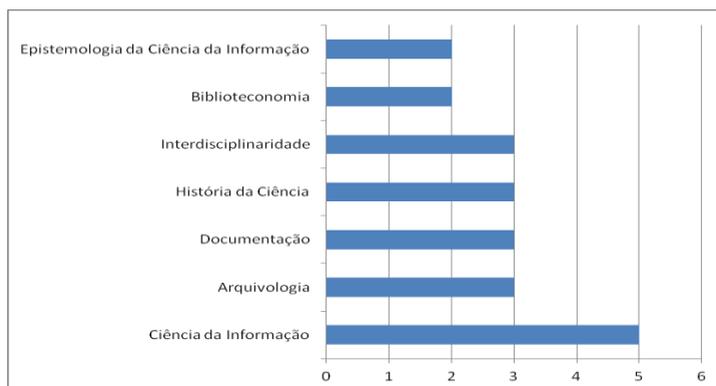


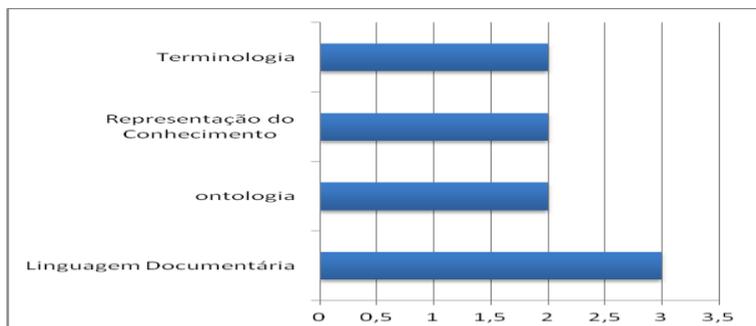
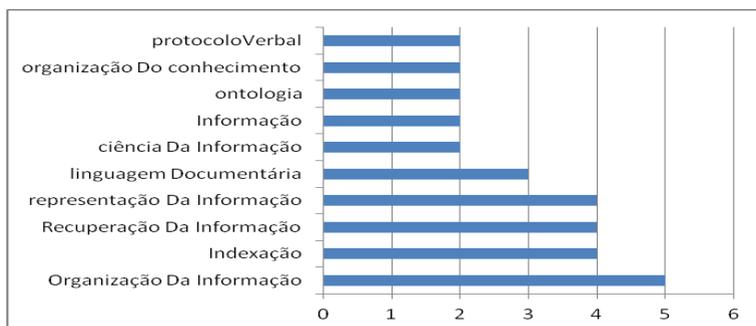
### GT1 – 2003

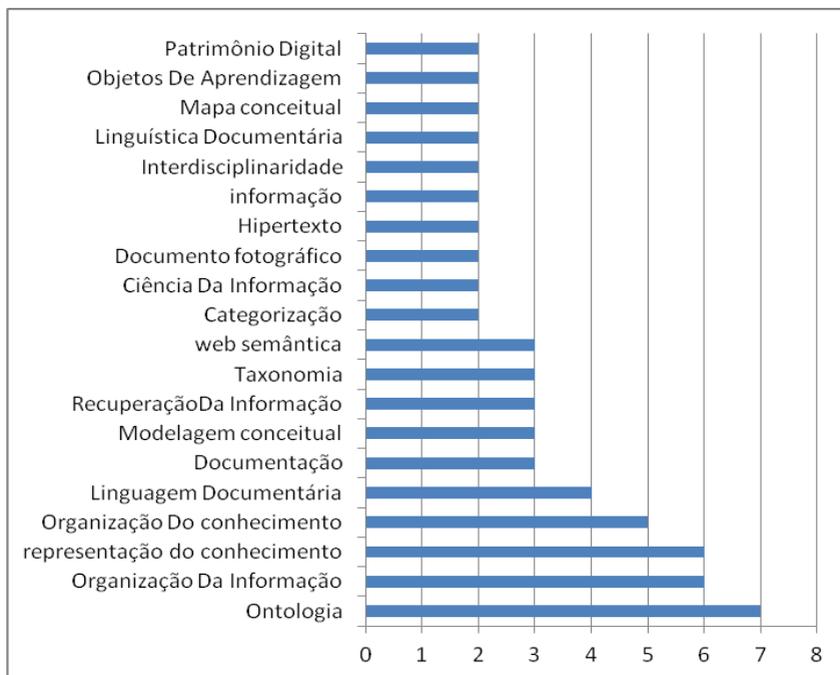


### GT1-2005

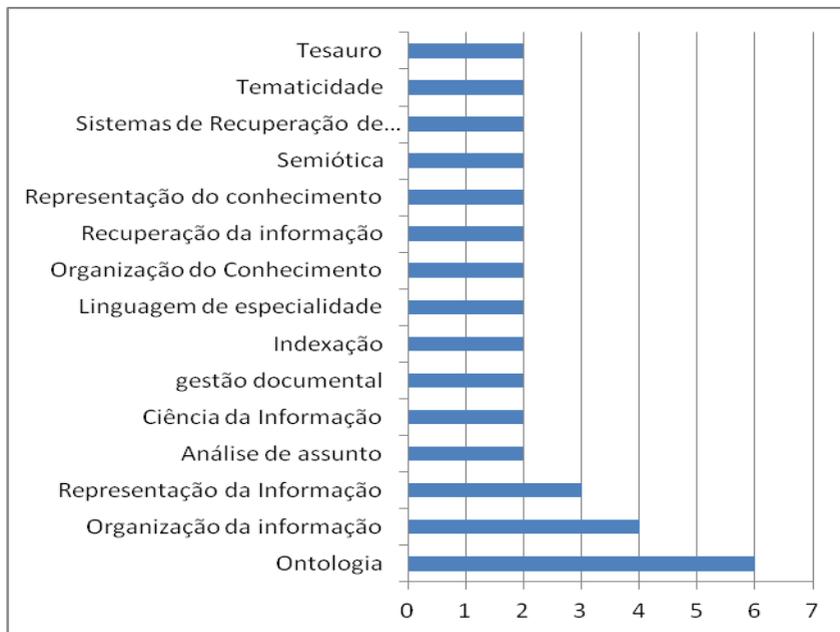
**GT1-2007****GT1-2008**

**GT1-2009****GT1-2010**

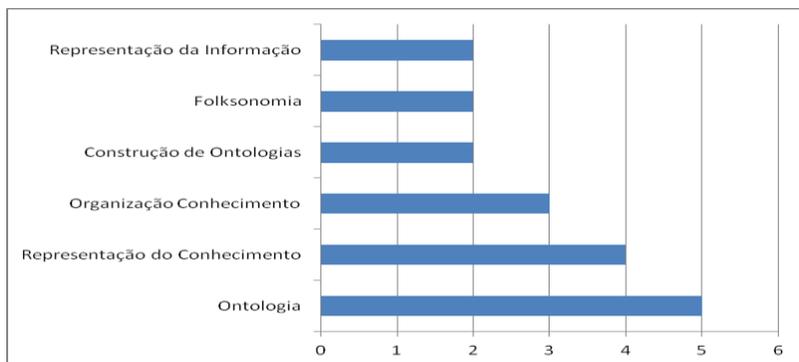
**GT2-2003****GT2-2005**



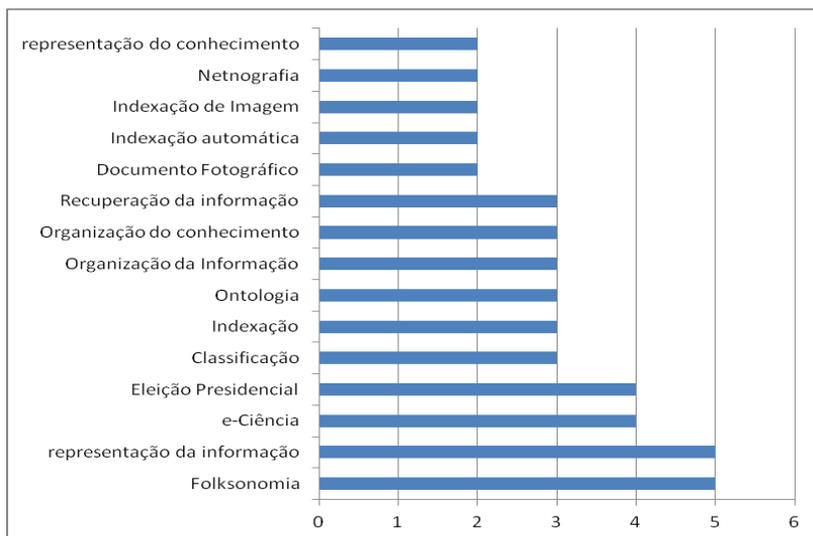
**GT2-2007**



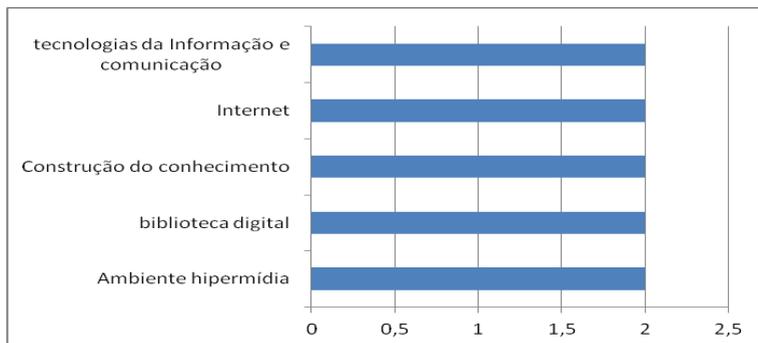
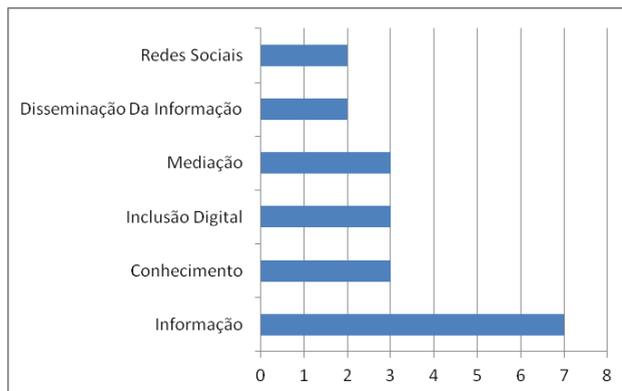
**GT2-2008**

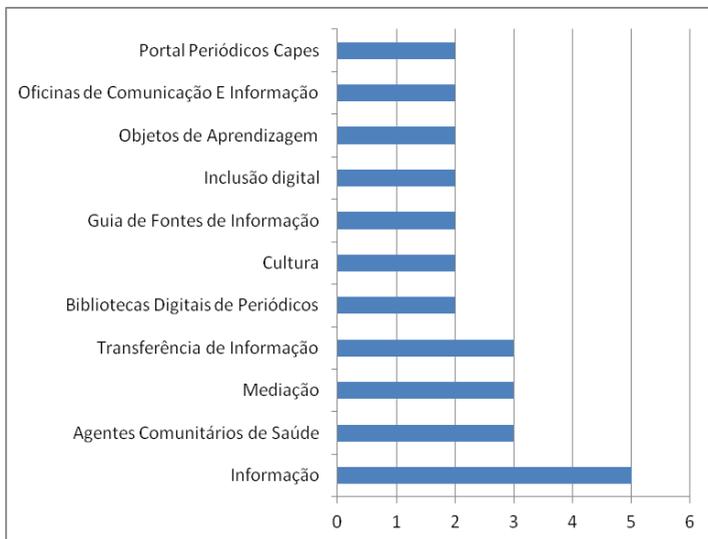


GT2 – 2009

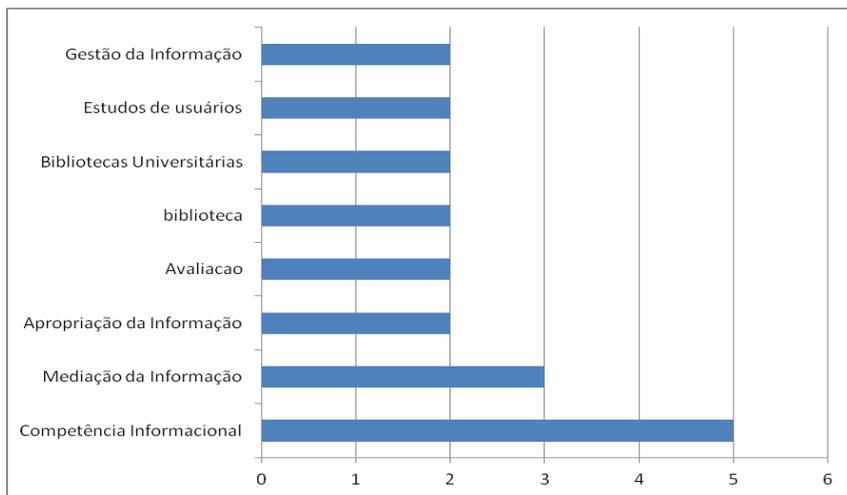


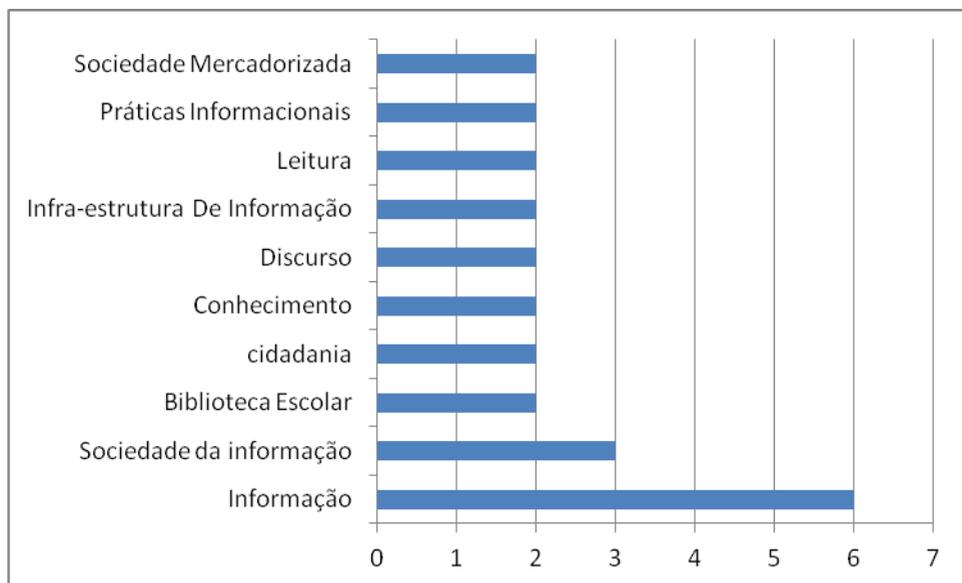
GT2-2010

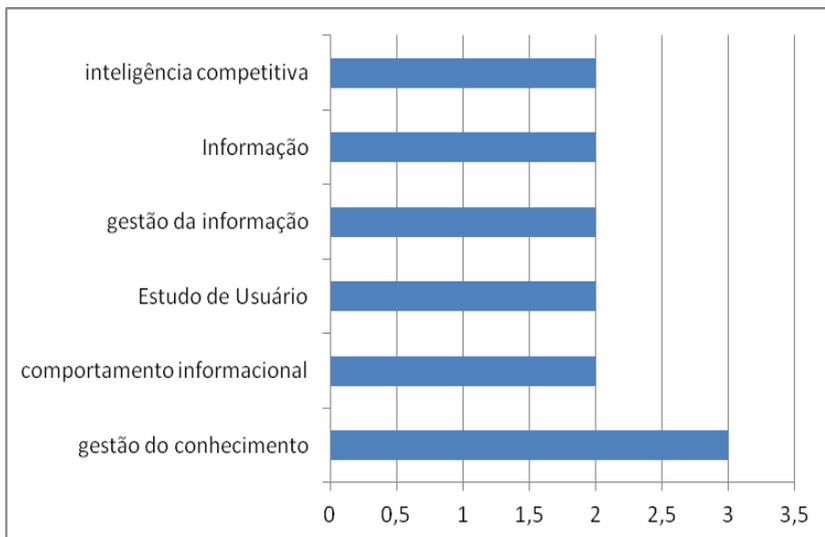
**GT3-2005****GT3-2007**

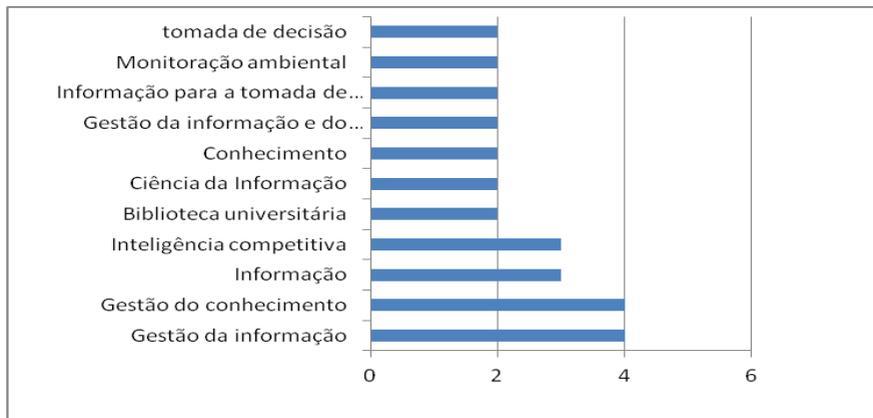
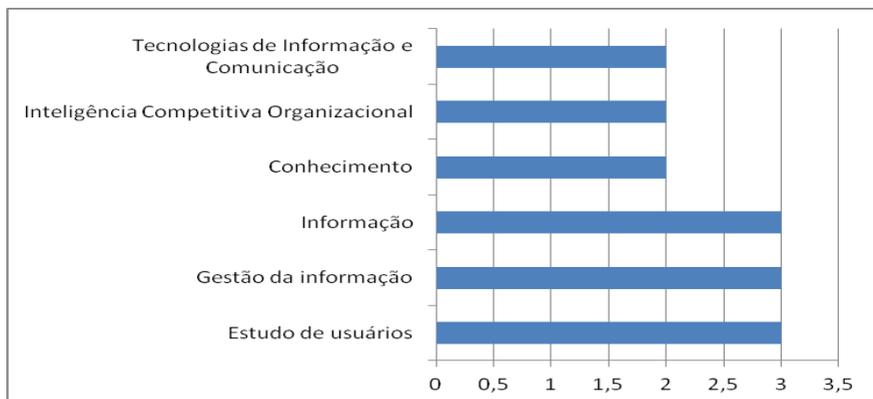


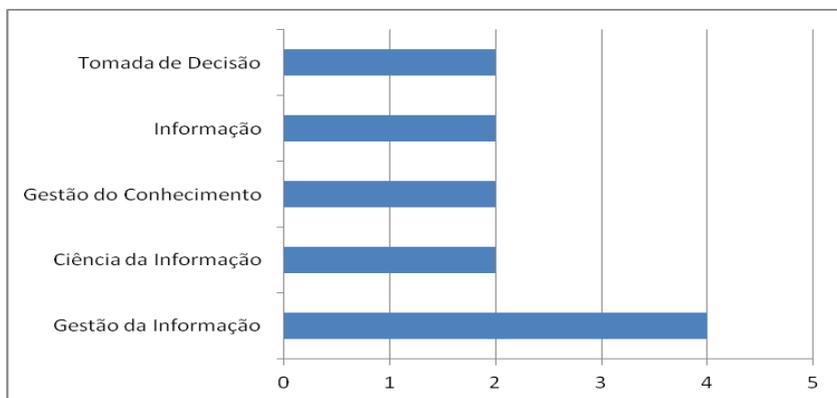
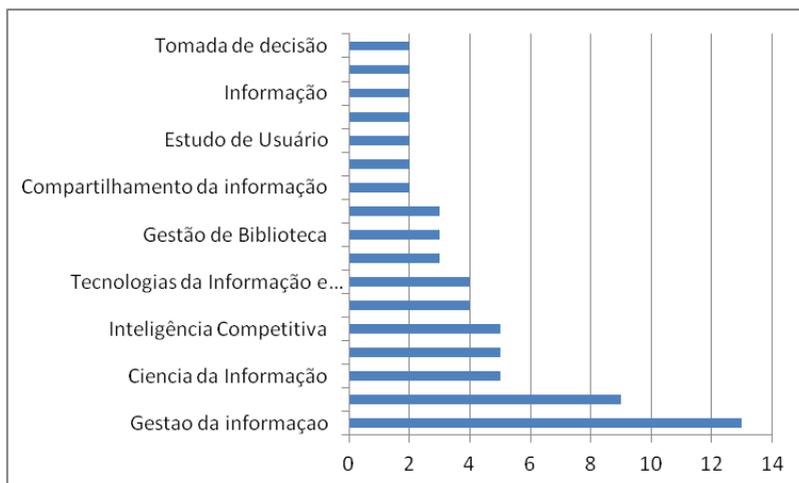
**GT3-2008**

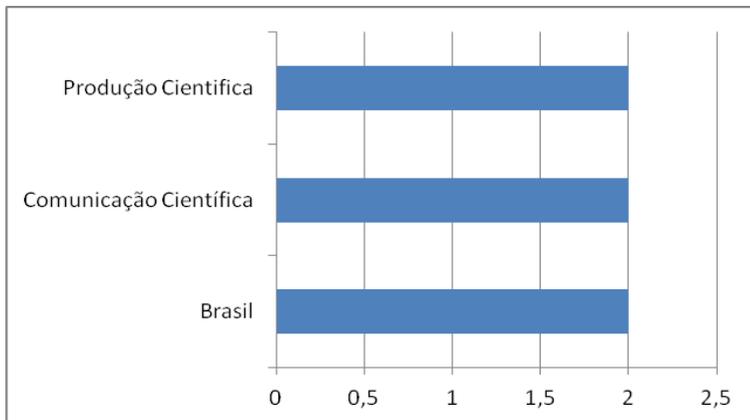
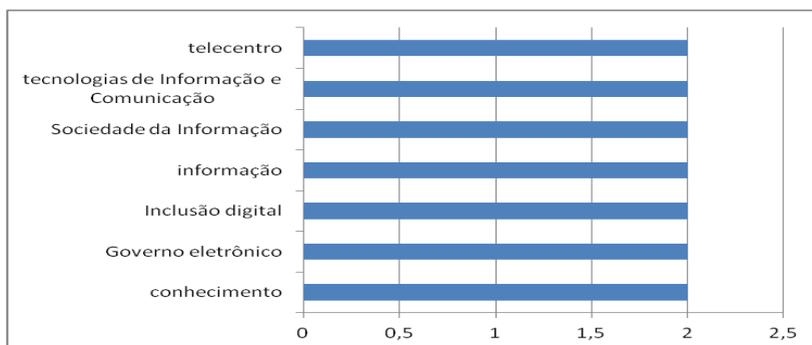
**GT3-2009****GT3-2010**

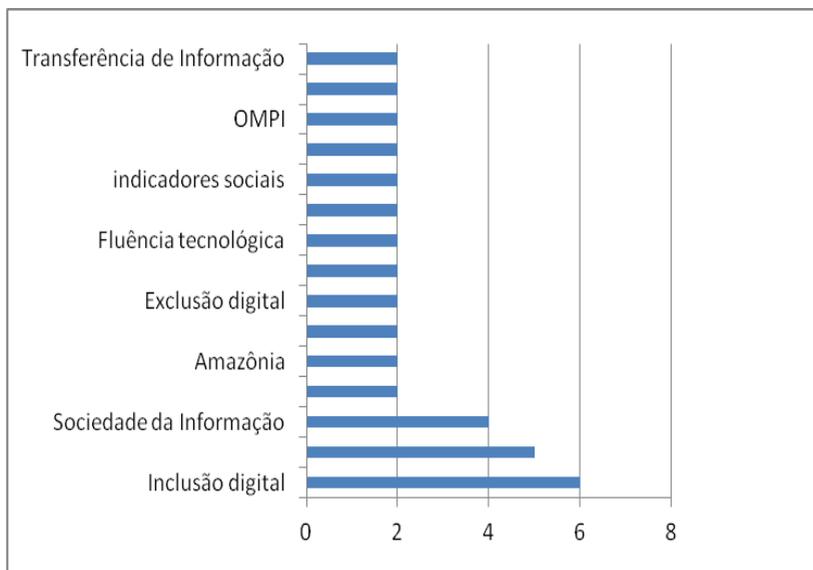
**GT4-2003**

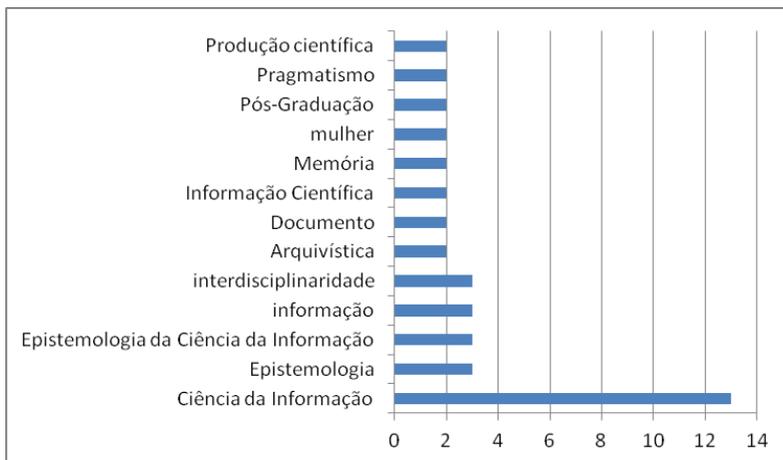
**GT4- 2005**

**GT4-2007****GT4-2008**

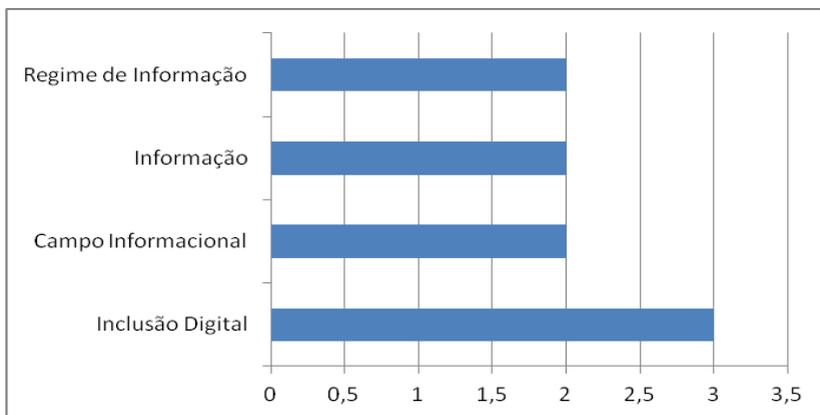
**GT4-2009****GT4-2010**

**GT5-2003****GT5-2005**

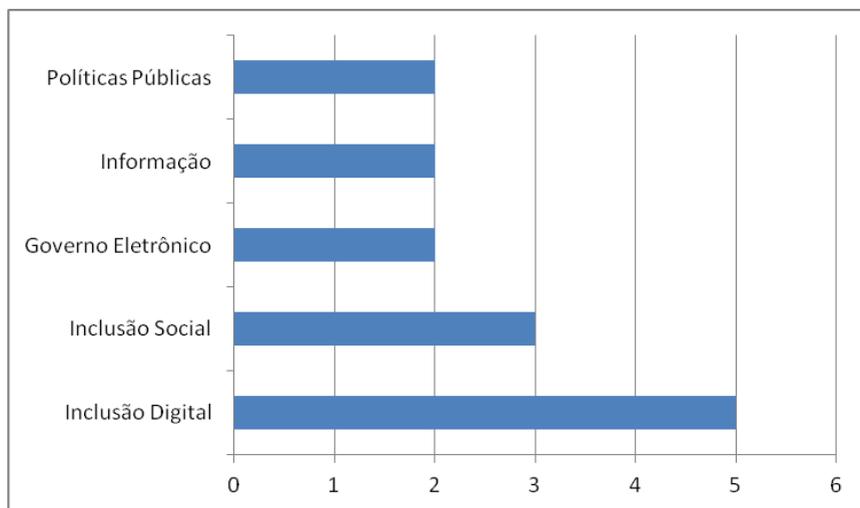
**GT5-2007**

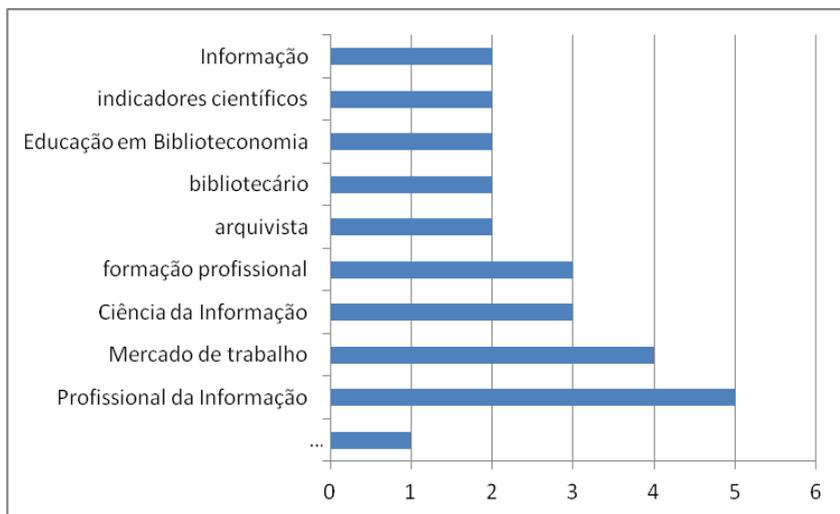


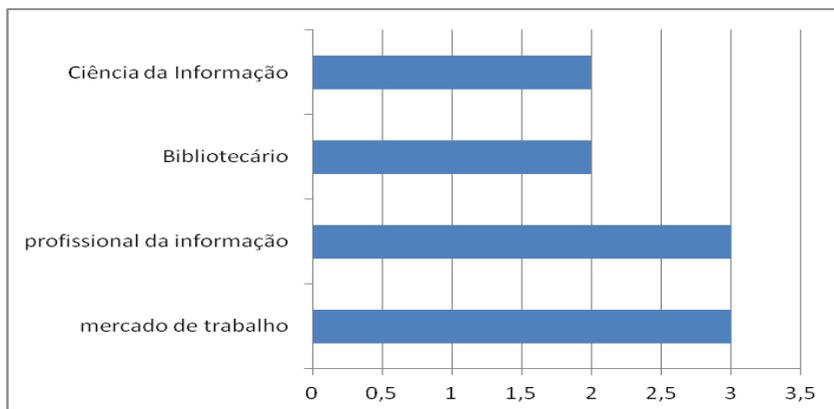
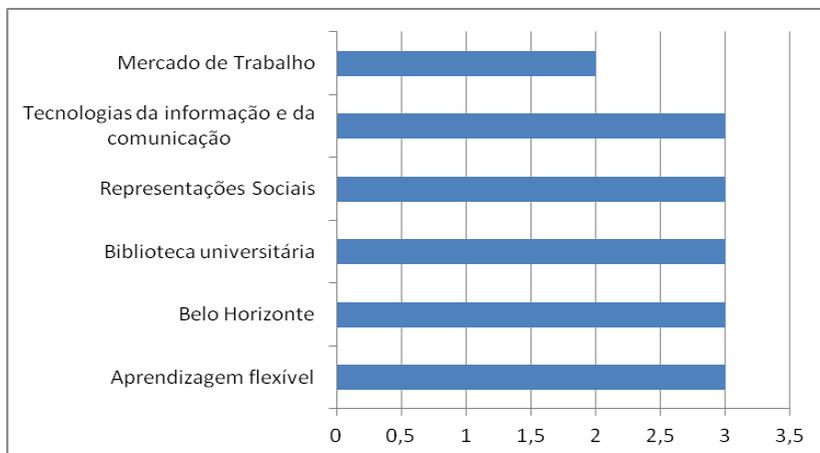
### GT5-2008

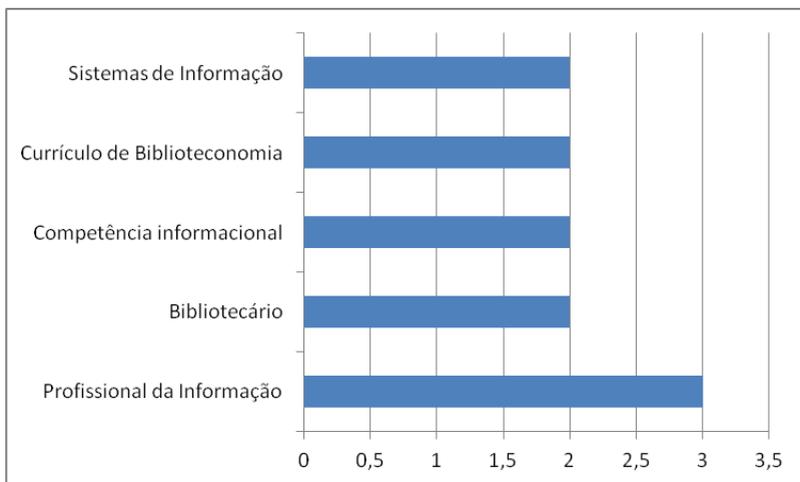


### GT5-2009

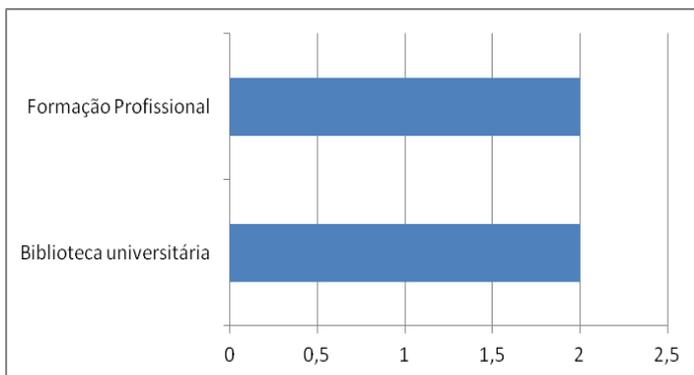
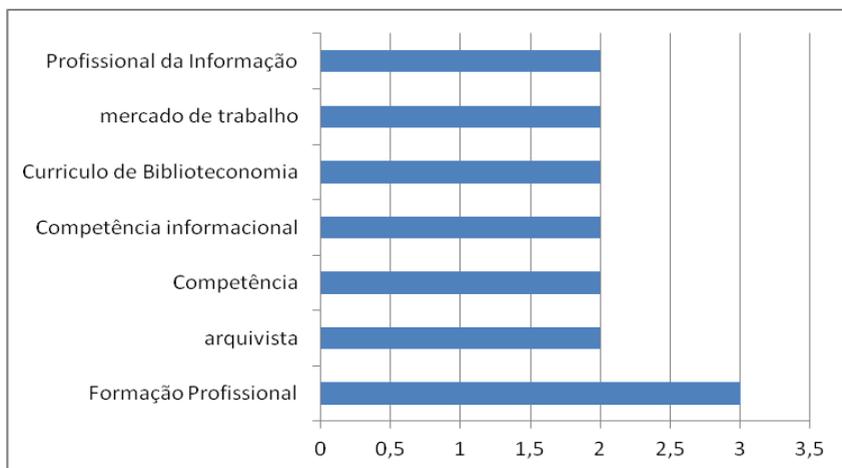
**GT5-2010**

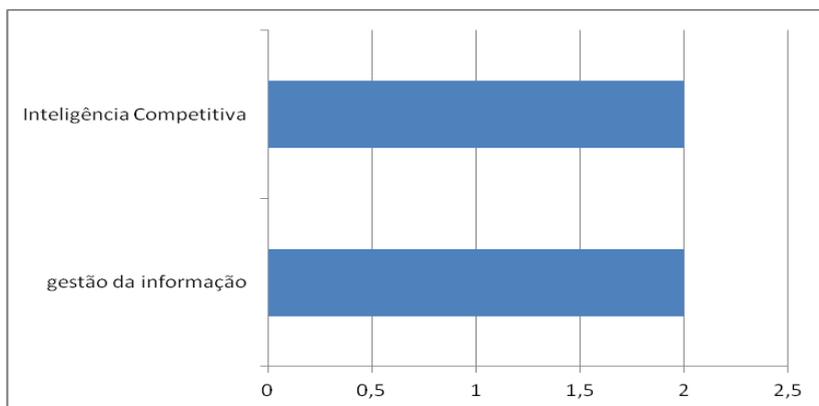
**GT6-2003**

**GT6-2005****GT6-2007**

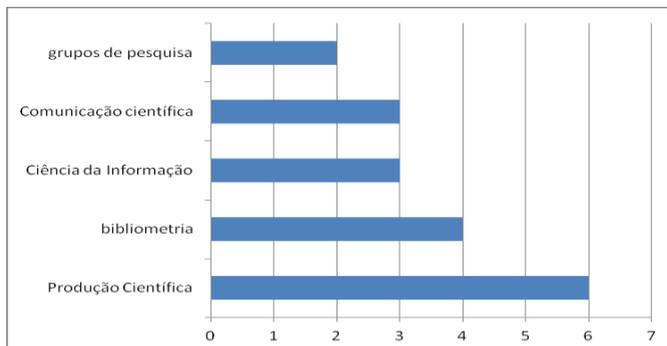
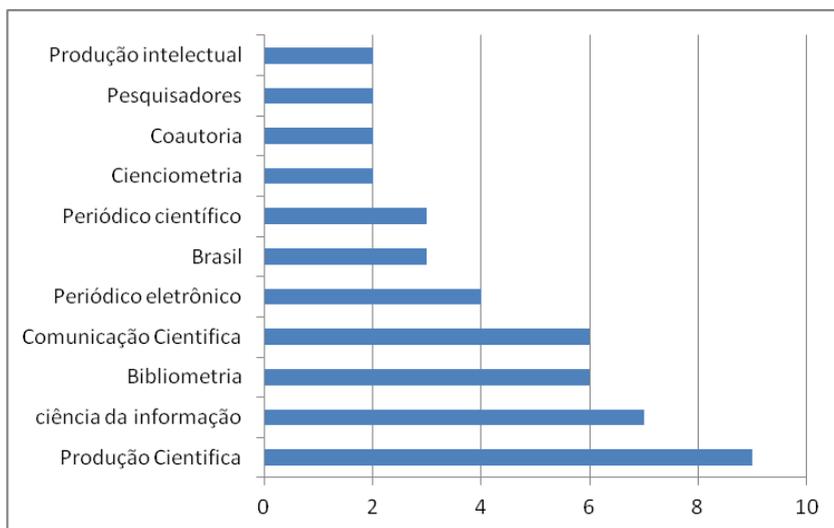


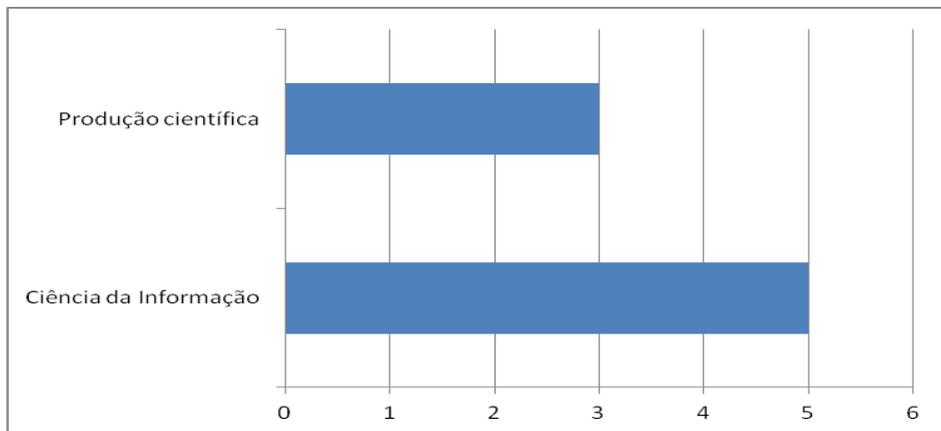
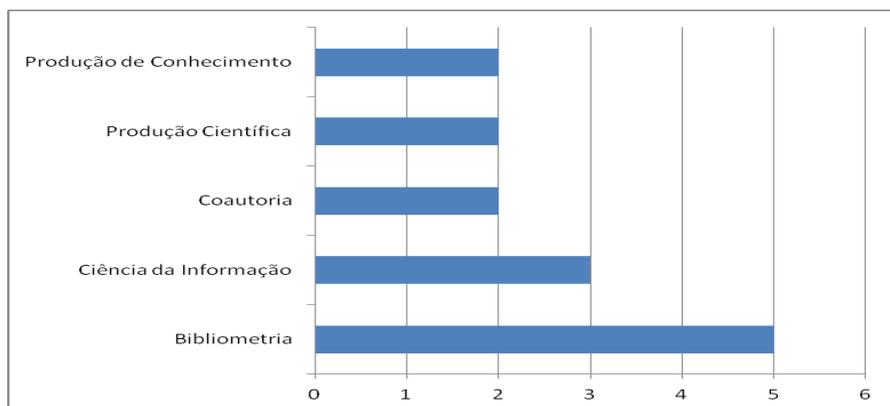
**GT6-2008**

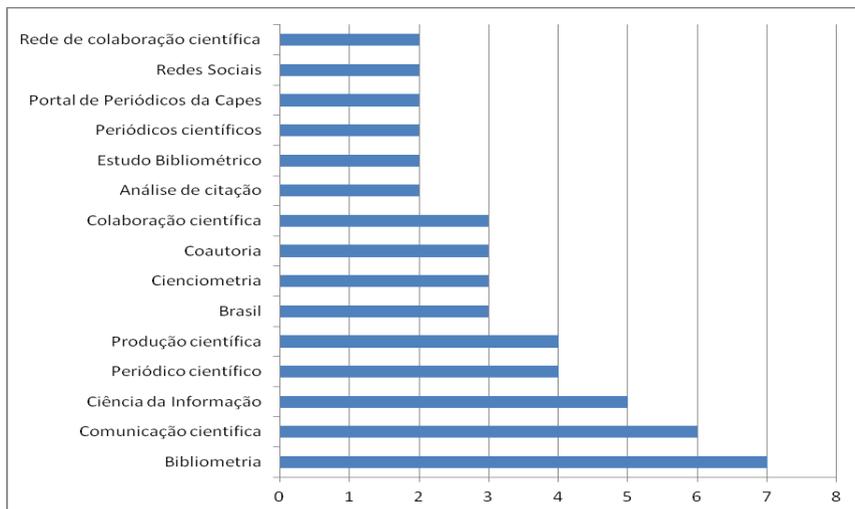
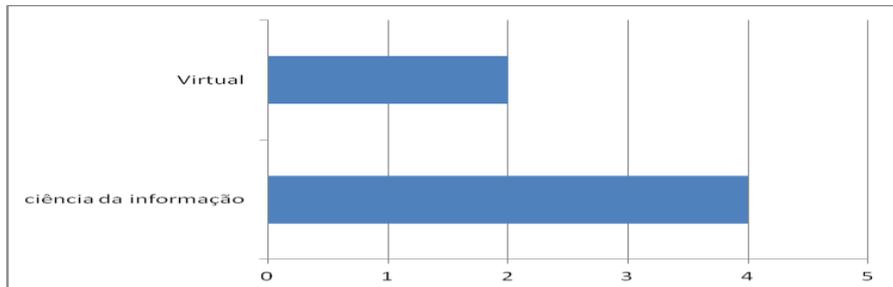
**GT6-2009****GT6-2010**

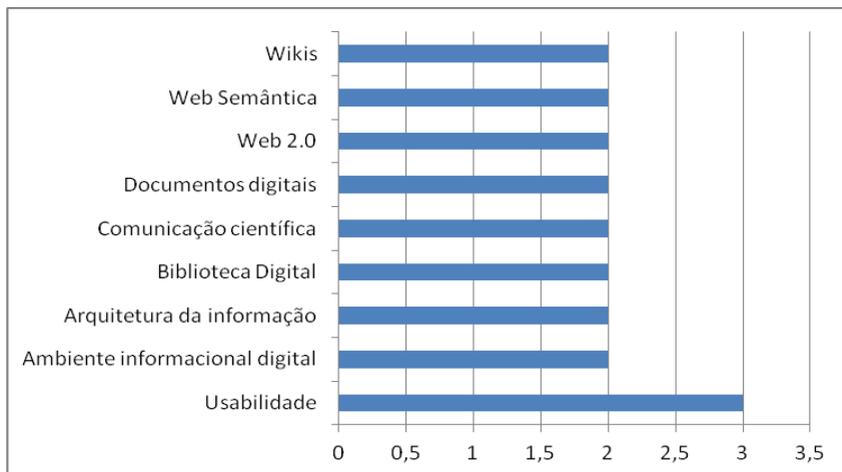
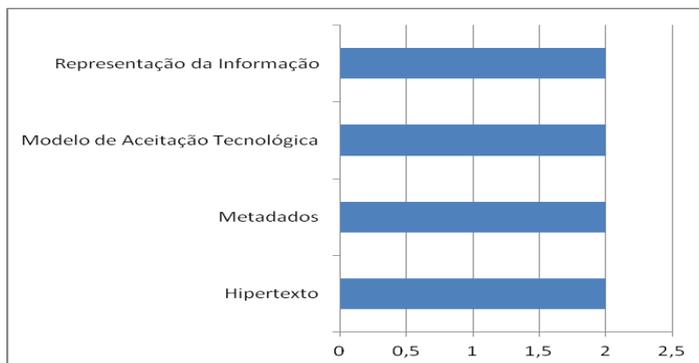


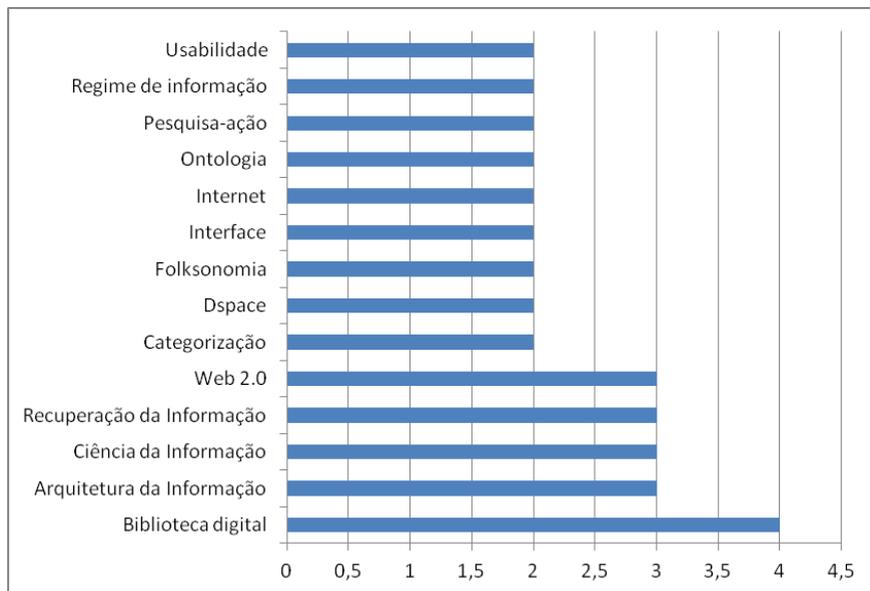
**GT7-2003**

**GT7-2005****GT7-2007**

**GT7-2008****GT7-2009**

**GT7-2010****GT8-2003**

**GT8-2005****GT8-2007**



**GT8-2010**

## APÊNDICE D – GTS UNIFICADOS POR SIMILARIDADE TEMÁTICA

1	2	3	4	5	6	7	8
Nome	Nome	Nome	Nome	Nome	Nome	Nome	Nome
2 0 3 Informação Tecnológica e para Negócios	2 0 3 Representação do conhecimento / Indexação /Teoria da Classificação	2 0 3 Novas tecnologias – Redes de informação – Educação a Distância	2 0 3 Informação e Sociedade/Açã o Cultural	2 0 3 Comunicação e Produção Científica/Literatu ra Cinzenta	2 0 3 Informação e Sociedade – Ação Cultural	2 0 3 Planejamento e Gestão de Sistemas/ Inteligência Competitiva	2 0 3 Epistemologia da Ciência da Informação
2 0 5 Estudos Históricos e Epistemológicos	2 0 5 Organização do Conhecimento e Representação da Informação	2 0 5 Mediação, Circulação e Uso da Informação	2 0 5 Gestão de Unidades de Informação	2 0 5 <i>Nome mantido</i>	2 0 5 Informação e Trabalho	2 0 5 Informação para diagnóstico, mapeamento e avaliação	2 0 5 <i>Sem Trabalhos</i>
2 0 6 Estudos Históricos e Epistemológicos da Ciência da Informação	2 0 6 <i>Nome Mantido</i>	2 0 6 <i>Nome Mantido</i>	2 0 6 <i>Nome Mantido</i>	2 0 6 <i>Nome Mantido</i>	2 0 6 <i>Nome Mantido</i>	2 0 6 <i>Nome Mantido</i>	2 0 6 <i>Nome Mantido</i>
2 0 7 <i>Nome Mantido</i>	2 0 7 Organização e Representação do Conhecimento	2 0 7 <i>Nome Mantido</i>	2 0 7 Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações	2 0 7 Política e Economia da Informação	2 0 7 Informação, Educação e Trabalho	2 0 7 Produção e Comunicação da Informação em CT&I	2 0 7 <i>Sem Trabalhos</i>

20088	Nome Mantido	20088	Nome Mantido	20088	Nome Mantido	20088	Nome Mantido	20088	Nome Mantido	20088	Nome Mantido	20088	Informação e Tecnologia
20099	Nome Mantido	20099	Nome Mantido	20099	Mediação, Circulação e Apropriação da Informação	20099	Nome Mantido						
20110		20110		20110		20110		20110		20110		20110	

GT9	NOME	GT10	NOME
20099	Museologia, patrimônio e informação	20099	
20110	Museu, Patrimônio e Informação	20110	Informação e Memória