

Elizabeth Andrade Duarte

**COMPARAÇÃO ENTRE TERMOS DE INDEXAÇÃO E  
PALAVRAS DOS TÍTULOS DOS ARTIGOS DO PERIÓDICO  
“CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA (2000/2005)”**

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

Linha de Pesquisa: Organização e Uso da Informação

Área: Análise de assunto

Orientadora: Profª Pós-Doutora Lúcia Alvarenga

Belo Horizonte  
Escola de Ciência da Informação  
2007



**COMPARAÇÃO ENTRE TERMOS DE INDEXAÇÃO E  
PALAVRAS DOS TÍTULOS DOS ARTIGOS DO PERIÓDICO  
“CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA (2000/2005)”**

Por

**ELIZABETH ANDRADE DUARTE**

Dissertação apresentada à Escola de  
Ciência da Informação da UFMG, Programa  
de Pós-Graduação em Ciência da  
Informação para obtenção do grau de  
Mestre em Ciência da Informação.

Banca Examinadora

Presidente: Professora Pós-Doutora Lídia Alvarenga

Membro: Professora Doutora Madalena Martins Lopes Naves

Membro: Professor Pós-Doutor Eduardo José Wense Dias

Membro: Professora Doutora Júlia Gonçalves da Silveira

*Dedico este trabalho a meus pais Luiz e Therezinha que me deram a oportunidade de chegar até aqui. Aos meus irmãos Geísa, Silvério, Sérvio, e, em especial, à minha irmã Giane (uma competente artista plástica) que foi minha companheira nessa caminhada, sempre me incentivando, contribuindo nesse processo e que me disse que seria uma mestre e pesquisadora na área da Ciência da Informação. Ela hoje não está mais comigo, porém está perto do meu coração. Ao meu querido sobrinho William que mesmo pequeno trouxe uma grande energia e amor. E a Deus por ter me dado uma oportunidade no país onde tantos não a têm.*

## AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos a todos que contribuíram para os resultados desse trabalho:

A minha grande mestra, professora e orientadora Ph.D Lídia Alvarenga, de maneira especial, pela dedicação e competência na orientação deste meu estudo.

À professora Doutora Isis Paim com a qual iniciei na pesquisa científica em 1995 como bolsista de iniciação científica pelo CNPq me mostrando os caminhos da pesquisa.

Ao professor Pós-Doutor Eduardo Wense que muito contribuiu com esta pesquisa. Ao corpo de professores da Escola de Ciência da Informação – UFMG, sobretudo da área de Organização e Uso da Informação que fortemente contribuíram para a finalização deste meu trabalho e me fizeram cada vez mais acreditar que a Ciência da Informação é um campo do conhecimento de fundamental importância para a sociedade e a pesquisa.

Aos meus pais Luiz e Therezinha que me proporcionaram desde pequena um ensino de qualidade. À Geísa minha irmã que me auxiliou em meu ensino. A Giane, minha querida irmã, artista plástica, que sempre acreditou em mim, me apoiou, hoje não está mais comigo fisicamente, porém no meu coração. As minhas grandes amigas Beth e Paty que sempre me apoiaram nos momentos necessários. A meu amigo Cláudio Jorge Cançado, doutor na área de Engenharia Ambiental com o qual aprendi os “caminhos da pesquisa” e me auxiliou como amigo.

Ao Reitor do Sistema Universitário Pitágoras (Ph.D, engenheiro pela UFMG, ex-diretor da Escola de Engenharia da UFMG) professor Aécio Freitas Lira, grande parceiro nesta pesquisa desde o ano em que concorri ao mestrado, me incentivando e acreditando no meu potencial. Ao Presidente do Grupo Pitágoras, Professor Walter Braga que desde o início da minha entrada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação me apoiou, me incentivando a me tornar mestre. Ao Superintendente do Sistema Universitário Professor Jorge Nagem e ao professor José Luiz Ferreira, diretor do Campus Belo Horizonte que me apoiou quando solicitei.

E em especial à Universidade Federal de Minas Gerais e à Escola de Ciência da Informação, que cada vez mais se aprimora na pesquisa, contribuindo para o desenvolvimento do nosso país.

*“O homem deve criar as oportunidades e não somente encontrá-las”.*

(Francis Bacon)

## RESUMO

A presente pesquisa tem como problema verificar se os termos de indexação atribuídos aos artigos publicados em periódico científico na área da saúde pública estariam contidos nos títulos destes mesmos artigos. Sendo assim, tem por objetivo analisar o processo de indexação dos artigos desse periódico, bem como, comparar a indexação feita pelos indexadores/autores dos artigos com uma possível indexação automática, considerando os termos constantes nos títulos dos artigos. Os pressupostos da pesquisa são: os títulos podem identificar conteúdo de um trabalho científico; que o processo de indexação de artigos científicos influencia a recuperação da informação; os títulos dos artigos de um periódico científico nem sempre representam a recuperação da informação; e as palavras-chaves criadas, entretanto, podem ir além dos títulos, possibilitando um detalhamento semântico (conteúdo específico, detalhes), tendo em vista a multiplicidade de pontos de vista, com influência às vezes subjetivas no processo de indexação. A fundamentação teórica foi privilegiada os seguintes assuntos, divulgados pela literatura nacional e internacional: a produção científica, linguagem documentária, comunicação científica, periódico científico, transmissão da informação científica, análise de assunto, indexação, recuperação da informação, bibliometria e indicadores bibliométricos. Em nível metodológico foi selecionada a base de dados nacional Scielo e dentro desta o periódico eletrônico científico "Cadernos de Saúde Pública" (todos os volumes publicados de 2000 a 2005), perfazendo um total de 895 artigos, com o intuito de refletir, analisar, bem como avaliar os resultados da atividade científica em um período pré-estabelecido. A coleta de dados foi desenvolvida através de levantamento dos assuntos indexados (cerca de 3707 termos) e análise desses dados. Tais dados foram quantificados, comparados e interpretados. A análise buscou aferir o percentual de assuntos indexados, bem como a relevância dos indicadores bibliométricos na difusão e transmissão do conhecimento gerado e investigado, e, sobretudo, constatar a qualidade da recuperação da informação em base de dados eletrônica. Como resultados encontrou-se um número considerável de termos "diferentes" ao se comparar as palavras-chaves usadas na indexação com as palavras constantes nos títulos dos artigos. Tal pesquisa poderá contribuir para a dinâmica de trabalho de profissionais da área de ciência da informação, e também para pesquisadores afins.

### Palavras-chave:

Indexação Temática; Artigos de Periódicos; Periódico Científico; Saúde Pública; Indicadores Bibliométricos Temáticos; Títulos de Artigos Científicos.

## ABSTRACT

The present research intends to verify if the indexing terms given to published articles in Scientific Journal of Public Health would be in the titles of those articles. It wants to analyze the indexing process from articles of that Journal, as well as, compares the indexation made by indexers / authors with a possible automatic indexation, considering the terms, which were found in the titles of those articles. The presumptions of this research are: the titles can identify the content of a scientific paper; the indexing process of scientific articles influences on the restoring of the information; the titles of the articles not ever represent the restore of the information and the proposed key-words, however, can go beyond the titles and allow a semantic detailing (specific content, details), coming from a large range of different points of view, which, sometimes, can also be influenced by the subjectivity in the indexing process. The following subjects consist on the theoretical basis and were found in the national and international literatures: scientific production, documentary language, scientific communication, scientific journals spreading of scientific information, analysis, restoring, bibliometry and bibliometric indexes. Discussion, analysis and evaluation of the results of scientific activity in a pre established period was the selected methodology through the National Data Base and all the 895 articles from the scientific journal "Cadernos de Saúde Pública", published from 2000 to 2005. Data were developed by a survey of indexing subjects (on average 3707 terms), and analysis has used statistic methods and interpretation. The analyzes tried to find the percentage of indexing subjects, as well as the relevance of bibliometric indexes in the spreading of the built and investigated knowledge, and overall, to check the quality of restoring from an electronic data-base. Results have shown a great number of "different" terms when compare the key-words used in indexation and the words found in the titles of the articles. This research could improve the dynamic of the daily work of professionals from Information Science and correlated ones.

### Keywords:

Thematic indexing ; Indexing; Article of Journal; Scientific Journal; Public Health; Bibliometric Thematics Indicators, Scientific article subject headings.



## LISTA DE TABELAS

**Tabela 01:** Volumes analisados por volume e ano (2000 à 2005).....76

**Tabela 02:** Categorias de termos por ano segundo parâmetros .....77  
(2000 a 2005)

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 01:** Relação dos títulos publicados por volumes.....69  
entre os anos de 2000 a 2005

**Quadro 02:** Categorias usadas para análise dos termos.....73  
constantes nos títulos dos artigos e palavras-chaves  
que indexam os artigos dos mesmos

## LISTA DE SIGLAS

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>CD-ROM</b>	Disco Compacto com Memória Somente para Leitura
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CSP</b>	Cadernos de Saúde Pública
<b>FAPESP</b>	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
<b>FINEP</b>	Financiadora de Estudos e Projetos
<b>ISSN</b>	International Standard Serial Number
<b>KWIC</b>	Key Word In Context (Palavra-chave dentro do contexto)
<b>MESH</b>	Medical Subject Headings
<b>KWOC</b>	Keyword out of context (Palavra fora do contexto)
<b>LILACS</b>	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
<b>MCT</b>	Ministério da Ciência e Tecnologia
<b>MEDLINE</b>	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
<b>OPAS</b>	A Organização Pan-Americana da Saúde
<b>PUBMED</b>	Publicações Médicas
<b>REPIDISCA</b>	Red Panamericana de Información y Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente.
<b>SCIELO</b>	Sicentific Eletronic Library Online
<b>TIC'S</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>UFMG</b>	Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

	PG
<b>Capítulo 1.....</b>	<b>14</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Definição do Problema e dos Pressupostos.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 Definição dos objetivos.....</b>	<b>19</b>
 <b>Capítulo 2.....</b>	 <b>20</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E CONTEXTUAL.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 A produção científica.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 Linguagem documentária e a comunicação científica.....</b>	<b>28</b>
<b>2.3 O periódico científico no contexto da transmissão.....</b>	<b>34</b>
da informação científica	
<b>2.4 Indexação e linguagem.....</b>	<b>41</b>
<b>2.5 Análise de assunto.....</b>	<b>46</b>
<b>2.6 Recuperando a informação – processo.....</b>	<b>51</b>
<b>2.7 Indicadores bibliométricos.....</b>	<b>52</b>
<b>2.8 O campo da saúde pública e dos indicadores de saúde.....</b>	<b>50</b>
<b>2.8.1 A Organização Pan-Americana de Saúde – o contexto.....</b>	<b>62</b>
 <b>Capítulo 3.....</b>	 <b>64</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>66</b>
<b>3.1 Material (População e Amostra).....</b>	<b>67</b>
<b>3.1.1 Descrição do material.....</b>	<b>69</b>
<b>3.2 Coleta de dados: seleção dos dados.....</b>	<b>69</b>
<b>3.2.1 Seleção dos dados.....</b>	<b>70</b>
<b>3.3 Codificação dos dados.....</b>	<b>72</b>
<b>3.4 Tabulação dos dados.....</b>	<b>73</b>
<b>3.4.1 Organização dos dados.....</b>	<b>73</b>
<b>3.4.2 Aplicação da das categorias.....</b>	<b>74</b>

<b>Capítulo 4.....</b>	<b>75</b>
<b>4     APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO.....</b>	<b>76</b>
<b>        DOS RESULTADOS</b>	
<b>Capítulo 5.....</b>	<b>82</b>
<b>5     CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>84</b>
<b>        PARA POLÍTICAS EDITORIAIS</b>	
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>98</b>
<b>Anexo I – Relação dos títulos publicados no periódico.....</b>	<b>99</b>
<b>        “Cadernos de Saúde Pública” entre os anos de 2000 a 2005<sup>1</sup></b>	
<b>Anexo II – Exemplo da tabulação dos dados – v. 16 n. 1.....</b>	<b>110</b>
<b>Anexo III – Tabela – Termos extraídos dos títulos por ano.....</b>	<b>114</b>
<b>        (exemplo do ano 2000)<sup>2</sup></b>	
<b>Anexo IV – Relação dos indicadores de saúde da Organização.....</b>	<b>121</b>
<b>        Pan Americana de Saúde</b>	

---

<sup>1</sup> Nesse anexo estão contidos somente os títulos dos artigos publicados no periódico (total de 86) Cadernos de Saúde Pública, volumes do ano 2000. No cd-rom, em anexo, encontram-se todos os títulos publicados de 2000 a 2005

<sup>2</sup> A lista completa encontra-se no CD em anexo

## **Capítulo 1**

### **Introdução**

## **1 INTRODUÇÃO**

A ciência da informação aborda dentre seus objetos de estudo o uso da informação, em suas conexões com as possíveis necessidades de informação dos usuários. Sob esse ponto de análise, os indicadores bibliométricos, sobretudo os temáticos, assumem papel de interface. A literatura da área mostra que tais tipos de indicadores sinalizam elementos caracterizantes do conhecimento produzido em um domínio específico, com interferências no uso desse conhecimento.

A possibilidade de se identificar indicadores temáticos no campo da saúde pública, tanto a partir das palavras-chave atribuídas pelos autores/indexadores e a identificação de temas, quanto de termos constantes nos títulos de um universo específico de artigos, constituem-se pressupostos fundamentais da pesquisa ora apresentada.

Dentre esses indicadores, foram foco desta pesquisa as palavras-chave e termos, relativos a artigos publicados em um periódico científico brasileiro da área de saúde pública. Tais palavras foram comparadas com os termos constantes nos títulos dos mesmos artigos do periódico. Uma tentativa de conexão entre indicadores bibliométricos e indicadores de saúde também foi preliminarmente abordada neste trabalho.

A presente dissertação divide-se em cinco capítulos: capítulo 1, introdução na qual são apresentados o problema, a justificativa, a questão da pesquisa, os objetivos, os pressupostos e os questionamentos; capítulo 2, fundamentação teórica; capítulo 3, metodologia da pesquisa, incluindo população, amostra, seleção do material, universo e etapas. O capítulo 4 inclui a análise dos dados e discussão dos resultados encontrados; e o capítulo 5 descreve a conclusão da pesquisa, enfocando também recomendações para novos estudos. As últimas partes da dissertação apresentam as referências, bem como os anexos

dela constantes, incluindo um CD-ROM, com arquivos completos dos dados empíricos trabalhados na presente pesquisa.

### **1.1 Definição do Problema e dos Pressupostos**

O problema dessa pesquisa consistiu em verificar se os termos de indexação atribuídos aos artigos publicados em periódico científico na área da saúde pública estariam contidos nos títulos destes mesmos artigos. Tal enfoque se estabelece em campo de interesse de pesquisas desenvolvidas por profissionais da área da ciência da informação. No âmbito deste trabalho a seguinte questão foi colocada: os termos dos títulos se equivalem aos termos usados para a indexação dos artigos?

Um estudo desse tipo pode vir a subsidiar uma política de indexação de artigos na área da saúde pública, contribuindo para o aperfeiçoamento das regras de produção de artigos pelos editores de periódicos científicos. Isto porque, acredita-se que o processo de elaboração de títulos pelos autores colaboradores do periódico, assim como a atribuição de palavras-chave, se constitui em processos que afetam as normas de produção de artigos e, conseqüentemente, a recuperação da informação e as análises posteriores da produção científica.

No contexto atual, os resultados dessa pesquisa poderão se estabelecer como instrumental para futuros pesquisadores e profissionais das áreas da ciência da informação e da editoração. Torna-se importante ressaltar que este trabalho acessou fontes de informação, fazendo uso de buscas on-line. Por essa razão, a seguir estão apresentados alguns comentários sobre esse tipo de busca.

Este estudo trará contribuições com aplicação prática ao cotidiano do profissional bibliotecário que lida com a informação eletrônica, neste contexto, especificamente, o uso das bases de dados. Através dos resultados dessa



pesquisa, tal profissional poderá fazer uso de indicadores de sua área específica de atuação, na sua prática diária de administração de sistemas, bibliotecas digitais, ou para o desenvolvimento da pesquisa em ciência da informação. Os resultados da pesquisa poderão também servir de parâmetros para outras pesquisas desenvolvidas por profissionais da informação e por profissionais da saúde pública.

A pesquisa vislumbra relevante contribuição para o trabalho da autora, que desempenha as tarefas de gestora do Sistema Integrado de Bibliotecas Universitárias da Faculdade Pitágoras em Belo Horizonte, que atua também na área de saúde, sistema esse que cresce cada vez mais em número de bibliotecas e que atuou em nível de direção, anteriormente, em três instituições privadas de ensino superior de Belo Horizonte.

No desempenho dessas atividades, surgiram questionamentos e motivação pessoal na busca de contribuições em nível da informação científica e acadêmica, algo que muitos profissionais bibliotecários acabam deixando para trás durante sua carreira profissional por diversos motivos. Além disso, a mestranda é especialista em Didática do Ensino Superior pelo curso de Especialização da Faculdade Pitágoras.

Cumpre também ressaltar que a autora possui forte interesse nas áreas de tratamento da informação e de bibliometria e que a grande motivação da presente pesquisa, capaz de despertar sua curiosidade por meio de projeto tão instigante, foi a de acreditar que o tema não é puramente epistemológico, mas prático. Sendo bibliotecária de formação, com experiência profissional na área deseja também seguir a carreira acadêmica.

Nos tempos digitais atuais, os processos de indexação e editoração adquiriram enorme relevância, considerando-se as novas possibilidades de recuperação automática por linguagem natural, em sistemas de informações digitais, tornando tais processos muito importantes nesse contexto.

Com o advento da informatização nos serviços de informação as entidades responsáveis pela organização da informação continuam com seu trabalho, em processos de transferência da informação, uma vez que, encontram-se diretamente relacionados com a recuperação em meios eletrônicos. O que se destaca é que a informatização permite melhor previsão na recuperação, agilização de processos e construção de instrumentos de representação documentária. Tais sistemas, interagindo em rede, são capazes de aumentar suas buscas, e assim sendo, a recuperação da informação é aperfeiçoada.

De acordo com Lancaster (2004) o acesso em linha das bases de dados eletrônicas, via Internet, melhora significativamente a qualidade das buscas bibliográficas, visto que essas bases: costumam proporcionar muito mais pontos de acesso, buscas mais complexas usando-se métodos mais flexíveis. Além disso, as buscas em linha apresentam uma melhor relação custo-eficácia.


Pode-se afirmar que uma indexação construída inadequadamente pode ter como resultado uma recuperação de busca ineficaz, (capaz de apresentar “silêncio”), ou seja, assuntos constantes dos documentos não presentes na indexação. Sob essa perspectiva, argumenta-se que o desenvolvimento desta pesquisa partiu dos seguintes pressupostos:

- 1) Os títulos podem representar o conteúdo de um trabalho científico;
- 2) O processo de indexação de artigos científicos influencia a recuperação da informação;
- 3) Os títulos dos artigos de um periódico científico nem sempre facilitam e possibilitam a recuperação da informação;
- 4) Os títulos dos artigos de um periódico científico nem sempre representam todos os assuntos dos artigos;
- 5) As palavras-chave criadas, entretanto, podem ir além dos títulos, possibilitando um detalhamento semântico (conteúdo específico,

detalhes), tendo em vista a multiplicidade de pontos de vista, com influência às vezes subjetivas no processo de indexação.

## **1.2 Definição dos objetivos**

O objetivo geral desta pesquisa pode ser enunciado da seguinte forma: comparar a indexação feita pelos indexadores e autores dos artigos do periódico científico “Cadernos de Saúde Pública”, com uma possível indexação automática, considerando os termos constantes nos títulos dos artigos publicados.



## **Capítulo 2**

# **Fundamentação Conceitual e Contextualização**

## **2 FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E CONTEXTUALIZAÇÃO**

Esta pesquisa partiu de prospecções bibliográficas na literatura publicada, especificamente nas áreas envolvidas para a construção de sua fundamentação teórico-conceitual, metodológica e contextual. A fundamentação teórico-conceitual abordou como temáticas: a produção científica, a linguagem documentária, a comunicação científica, o periódico científico no contexto da transmissão da informação científica, a análise de assunto, a indexação e linguagem, a recuperação da informação, a bibliometria e indicadores bibliométricos, com destaque para os campos linguagem documentária, análise de assunto e saúde.

Uma pesquisa bibliográfica atua com vários pontos de vista sob diferentes ângulos de um problema, permitindo estabelecer definições, conexões e mediações, bem como para demonstrar o estado da arte de um objeto e dos seus dados (Minavo, 2002).

Na estruturação do referencial teórico dessa pesquisa foram citados e pesquisados importantes autores da área de ciência da informação (ver lista de referências bibliográficas – pg 89).

Kochë (2004, p. 122) complementa que o objetivo da pesquisa bibliográfica, é o de conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se um instrumento fundamental e indispensável para qualquer tipo de pesquisa. É um tipo de pesquisa capaz de fornecer dados atuais e relevantes relacionados ao tema pesquisado. Pode ser vista como passo inicial na construção efetiva de um protocolo de investigação, bem como na escolha de um método mais apropriado e no conhecimento prévio de variáveis e autenticidade de pesquisas anteriores. Após a escolha de um assunto se faz necessário fazer uma revisão bibliográfica do tema apontado. Já o contato direto também fornece tais dados, bem como sugere

possíveis fontes de informações relevantes e úteis conforme ressaltado por Marconi; Lakatos (2002 p. 25).

## **2.1 A produção científica**

A ciência sempre tem evoluído, mas é importante salientar que nas últimas décadas esta evolução e expansão trouxeram como consequência a necessidade evidente de se mediar, de se avaliar os campos do conhecimento para fins diversos, tais como: concessão de financiamento para pesquisas, organização de outros campos do conhecimento e, em sistemas de informações, apoio a políticas de aquisição e descarte, usando-se os diversos tipos de indicadores bibliométricos.

Nesse aspecto, o periódico científico, pode ser compreendido como relevante veículo de divulgação e educação continuada para especialistas de uma área do conhecimento, podendo analisar a relação do ato de publicar com as políticas editoriais dos periódicos. Cabe aqui, a afirmação de que publicar é tão importante quanto pesquisar, ou seja, somente após sua publicação uma pesquisa pode ser analisada e validada pela comunidade científica, gerando benefícios à sociedade.

A política editorial, no contexto da indústria informacional, deve estabelecer dentro do universo de leitores, temáticas preferenciais e definir a mensagem apropriada aos mesmos. Estão inclusos no rol de uma política editorial:

“O estabelecimento de normas para publicação, produção editorial, produção gráfica, comercialização, distribuição e divulgação da informação. A questão básica na definição de uma política editorial é o público leitor a quem se quer dirigir a mensagem, o que, conseqüentemente, requer a definição da linguagem em que vai ser transmitida a informação. Além do mais, a política editorial deve estar articulada com os próprios objetivos do órgão e a partir dessa articulação estabelecer um elo entre a informação e o perfil do público leitor que deseja

alcançar, sem perder de vista os recursos financeiros para garantir a execução do plano editorial (...). Pode-se afirmar que o ponto fundamental para o delineamento de uma política editorial é que o órgão tenha um Conselho Editorial bem qualificado, conhecedor profundo do órgão onde está inserido, das suas pretensões e de suas diretrizes. Assim, o Conselho Editorial pode desempenhar suas funções, criar políticas, avaliar conteúdos e determinar prioridades, pois é o órgão consultivo e normativo no sistema editorial de uma instituição.” (FERREIRA, 2003, p. 25)

Considerando as diretrizes de uma política editorial, Rosinha (1989) pontua que este tipo de política deve possuir como quesitos “o que publicar”, “para quem publicar”, “como publicar”, “quando publicar”, “quanto publicar” e “onde publicar”. O primeiro quesito, objetiva, estabelecer o que publicar, considerando questões relativas à instrução, educação, treinamento, informação, motivação, formação de opinião, dentre outros. O segundo baliza a importância de se estabelecer os públicos que serão atingidos pelas publicações. O terceiro definir de que maneira os públicos serão atingidos. O quarto comporta a dimensão do tempo e da distribuição. O quinto envolve o dimensionamento do mercado. O último diz respeito ao estabelecimento de estruturas próprias de produção ou à utilização daquelas já existentes.

Outro ponto definido e evidenciado nas políticas editoriais é o processo de indexação em termos de definição e parametrização em quais bases de dados eletrônicas os artigos publicados serão indexados. De acordo com Rosa et al. (1999, p. 309) a contribuição de um pesquisador só termina quando sua pesquisa é divulgada para a comunidade científica. Complementando esta análise Mueller (2006, p. 27) enfatiza que:

“A comunidade científica concedeu às revistas indexadas e arbitradas (com peer review) o status de canais preferenciais para a certificação do conhecimento científico e para a comunicação autorizada da ciência e deu-lhe, ainda, a atribuição de confirmar a autoria da descoberta científica. As revistas indexadas estão, dessa forma, no centro do sistema tradicional de comunicação científica. Mas é consenso, também, entre os membros da comunidade, que este sistema está longe de perfeito. Além dos problemas ligados ao processo da publicação dos artigos, o custo extremamente alto de manutenção de

coleções atualizadas pelas bibliotecas provoca dificuldade de acesso para o leitor.”

Sendo assim, para recuperar informações que passaram por esse processo de divulgação junto a esta comunidade, faz-se necessário que os documentos constantes nesta categoria, sejam indexados, ou seja, convertidos em uma linguagem documentária a partir da linguagem primária utilizada pelo autor. Dentro da condição de “como editar” estariam presentes os elementos da indexação de artigos que vão potencialmente permitir a recuperação da informação, explorando da melhor maneira possível o potencial dos textos.

Nesse sentido, Vanti (2002, p.152) destaca que o processo de avaliação, dentro de um determinado ramo do conhecimento, é capaz de permitir e dignificar o saber. Mas isso somente ocorre, quando métodos confiáveis e sistemáticos são utilizados para mostrar à sociedade como tal saber vem se desenvolvendo e de que forma tem contribuído para a resolução de problemas que se apresentam dentro de sua área de abrangência.

Partindo dessa análise, podemos nos direcionar para a bibliometria, isto porque, esta, enquanto área da ciência da informação, consiste em estudo da análise dos setores científicos e tecnológicos a partir das fontes bibliográficas e patentes, segundo diversas variáveis, suas relações encontrando-se tendências.

Castro (1986, p. 30) argumenta que o uso da bibliometria, enquanto método quantitativo, possui como vantagem a diluição dos elementos de julgamento; os escores quantitativos seriam o somatório de muitos pequenos julgamentos e apreciações, realizados por muitas dezenas de pessoas. De acordo com o autor, existe forte consenso na proposição de que todo produto da ciência acaba sendo comunicado de forma escrita. Assim, ao se monitorar a ciência no momento de sua publicação, pode-se ter uma imagem bastante adequada do seu comportamento, ou seja, a bibliometria é uma ferramenta estatística capaz de possibilitar o mapeamento e geração de diferentes indicadores de



tratamento da informação necessários ao planejamento, avaliação e gestão da ciência e da tecnologia de uma determinada comunidade científica.

Para melhor compreensão do objeto desta pesquisa, em primeiro momento, será feita uma explanação sobre indicadores bibliométricos que constituem um dos focos desta pesquisa.

Com o advento da informatização e automatização dos serviços de informação, as entidades responsáveis pela organização da informação deram continuidade ao seu trabalho em termos de processos de transferência da informação, relacionando-os com a recuperação em formatos eletrônicos que tendem a permitir um melhor desempenho nos processos, construção de instrumentos de representação e recuperação de documentos. Tais sistemas, interagindo em rede, são capazes de aumentar suas buscas, e assim sendo, a recuperação da informação é agilizada. Isso pode ser constatado por Moura; Silva; Amorim (2001, p. 26) ao analisarem que:

“As buscas automáticas em sistemas de informação intensificados pela utilização da Internet, começaram a ser retomados, ainda que timidamente, os estudos que tem por objetivo a análise de processos de produção da informação com vistas a criar instrumentos de organização e recuperação cada vez mais adequados à realidade dos grupos que dele fazem uso. Com o crescimento do uso da automação no tratamento da informação e a diversidade de informação em suportes variados a serem indexadas, tornou-se necessária à reflexão acerca de instrumentos de indexação que levem em consideração a dinâmica expressa em outras linguagens.”

As tecnologias de informação precisam ser convertidas para a indexação automática, constituindo-se como chave do desenvolvimento futuro da informação globalizada. Seguindo esta linha de pensamento, a indexação torna-se processo fundamental para a recuperação da informação, não bastando somente que assuntos, termos estejam em documentos, é necessário que se tenha um controle técnico de representação desses assuntos.

Esta linha de reflexão da produção científica já apresentada nos remete para o processo de disseminação de informação, no qual a Sociedade da Informação é contexto importante, por ter impacto direto nas questões de disseminação da informação. O momento histórico atual introduziu mudanças sem precedentes na economia mundial: a explosão informacional, as inovações tecnológicas e a velocidade dessas mudanças influenciaram profundamente à cadeia produtiva, requerendo assim mais “mentes brilhantes” e menos “músculos” para a acumulação de capital. A velocidade da ampliação do *uso da informação* como recurso econômico teve impacto direto na geração de empregos e nos investimentos em produção. Nesse âmbito ressalta-se que o conceito de *Sociedade da Informação* tornou-se popular a partir da década de 90, isto porque o:

“Esforço dos governos de se preservar uma sustentabilidade econômico-social, pois ela surge com o vislumbrar de novas oportunidades de emprego, de educação à distância e aprendizagem ao longo da vida, suporte ao desenvolvimento de bons serviços públicos de informação, acesso e concessão de recursos para todos e de coesão social para as diferentes regiões do mundo.” (AUN, 2001, p. 51)

Sob esse olhar, identifica-se tal sociedade como aquela na qual as empresas e organizações recorrem cada vez mais à informação, para aumentar sua eficácia, sua competitividade, estimulando a inovação, obtendo melhores resultados e também aprimorando a qualidade dos bens e serviços que produz. Percebem-se aqui, atividades cada vez mais voltadas para a informação, aumentando a escala do seu valor agregado, beneficiando a economia do país.

A literatura mostra que a disseminação da informação convive com um novo cenário, conforme apresentado pela literatura, ou seja, o da “desterritorialização” da informação na qual a informação não se localiza em um único local físico, mas em um com novos e múltiplos espaços. O tempo e a distância entre a fonte de informação e o seu destinatário deixou de ter

qualquer importância: as pessoas não precisam se deslocar, pois são os dados que viajam.

De acordo com Santos (2004), atualmente disseminar informação através do uso intensivo das novas tecnologias, equivale a pensar na transmissão de *bits*. O formato digital da informação representa ao mesmo tempo uma nova maneira de apresentar conteúdos antigos, como também, a partir desta combinação inteiramente nova de fontes, é criada a possibilidade para que um novo conteúdo venha a ter origem. Isto significa que para disseminar informação no atual contexto, se faz necessário o “transitar” por várias áreas, ou seja, a informação pode e deve estar em diferentes locais, uma vez que permite distintas formas de acesso, sobretudo o acesso eletrônico.

Esse tipo de disseminação passa pelas tecnologias de informação na qual tempo e local já não são pontos fundamentais do processo de acesso e recuperação da informação, isto porque, com o avanço acelerado das tecnologias de informação e, sobretudo da Internet, as pessoas não precisam se deslocar, pois, os “dados viajam”, por si mesmos. A cada momento novos conteúdos são criados, novas informações são disseminadas. Isso ocorre porque o conhecimento sempre evolui e cada vez mais passa a fazer uso das tecnologias da informação para chegar ao seu objetivo final: o usuário da informação.

Tais argumentos se relacionam diretamente com a compreensão de Moore (1999), que caracteriza a Sociedade da Informação pelo desenvolvimento de informação na economia que tem como função satisfação da demanda geral dos meios e serviços de informação. Uma parte desse setor refere-se à infraestrutura tecnológica, ou seja, as redes de telecomunicações e computadores. O conhecimento emerge como elemento central do processo gerador de desenvolvimento econômico e social.

Tal sociedade conferiu à informação e ao conhecimento importância nunca antes observada, os quais na maioria dos casos, passaram a serem tratados como mercadoria, e conseqüentemente como portadores de valor monetário. Essa mudança de *status* foi e é sustentada, sobretudo, pelo desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC'S) que, se por um lado propiciaram as condições materiais que facilitaram a produção e a divulgação de informações e conhecimentos, por outro trouxeram em seu bojo o problema da *explosão informacional*. Esta é caracterizada por Saracevic (1996) como “o irreprimível crescimento exponencial da informação e de seus registros”, inicialmente nas áreas ligadas à ciência e à tecnologia e atualmente em todos os campos da atividade humana.

## **2.2 Linguagem Documentária e a Comunicação Científica**

O tema análise de assunto no âmbito da indexação é um campo da ciência da informação de fundamental relevância, pois se constitui em pilar para a organização e a recuperação da informação ao lidar com linguagens documentárias capazes de analisar e representar a informação.

A literatura na área da ciência da informação mostra que a indexação caracteriza-se como uma forma de representação do conhecimento que faz uso da análise de assunto para identificar e selecionar os conceitos que representam a essência de um documento. Consiste em uma das etapas mais importantes do trabalho do indexador, isto porque, objetiva representar o conteúdo de um documento por meio de termos extraídos de um texto original. Para se atingir a recuperação da informação é necessário trabalho criterioso de análise dos documentos para extração de assuntos que deverão ser indexados.

Neste contexto, pode-se ressaltar que, a identificação de conceitos, realizada durante a leitura documentária, envolve esforço adicional de compreensão de texto e as dificuldades apresentadas possibilitaram a motivação para investigar, por meio de revisão de literatura, a identificação de conceitos a partir da leitura documentária, da tematicidade e das concepções de análise de assunto.

Pelas análises obtidas, considera-se que as concepções de análise orientadas para o conteúdo, e para a demanda, são decisivas para a excelência de desempenho por parte do indexador durante a leitura: a identificação de conceitos. Isto porque tal processo vincula-se à busca por esta tematicidade do texto. Tais linguagens analisam o comportamento da informação, sobretudo em dois aspectos básicos: a análise conceitual e a tradução dos assuntos para uma determinada linguagem.

Segundo Guinchat (1994) as linguagens documentárias se tornam diferenciadas umas das outras, em função dos seguintes critérios específicos: o princípio de classificação ou de construção no qual existe uma hierarquia sistemática concebida a prior como nas classificações; pela extensão do campo do conhecimento coberto (conjunto de conhecimentos), pelos tipos de palavras empregadas (simples ou complexas), pelos tipos de relações entre as palavras (inexistentes ou submetidas – sintaxe), pelo tipo de arranjo (sistemático, alfabético, decimal, fechado), pelo número de línguas naturais controladas e pelo tipo de utilização.

Enfocando todos esses critérios, torna-se fundamental compreender que a linguagem documental se constrói inicialmente por uma análise detalhada de sistema de informação que fundamenta um campo específico. Após esta análise, examinando as linguagens existentes, deve-se fazer um plano de trabalho em função da estrutura necessária (recursos materiais, humanos e financeiros), sobretudo em termos da informatização.

Cunha (1987, p. 39) complementa que, a análise documentária é um conjunto de procedimentos efetuados com o fim de expressar o conteúdo de documentos, sob formas destinadas a facilitar a recuperação da informação, procura desenvolver léxicos de base ou léxicos intermediários destinados de forma independente nas diversas linguagens, e conceitos de leitura universal definidos pela própria análise documentária. Tal tipo de análise faz uso de métodos e processos para descrever o conteúdo dos documentos, tratando-se de uma linha de pesquisa que estuda os procedimentos de representação documentária.

Na construção das linguagens de indexação, torna-se necessário considerar a importância dos denominados assuntos compostos e complexos. Uma indexação construída inadequadamente poderá ter como resultado uma recuperação de busca ineficaz, ou seja, capaz de apresentar “ruídos”, documentos não pertinentes a uma questão. Sendo um processo, esta apresenta como funções: recuperar documentos com conteúdo semelhantes, documentos relevantes sobre um assunto específico, documentos por grandes áreas de assuntos; possibilitar a conversão dos termos de indexação entre diferentes linguagens; auxiliar na escolha do termo adequado para a estratégia de busca; representar o assunto de maneira consistente; bem como permitir a compatibilidade e o diálogo entre a linguagem do indexador e do pesquisador.

Vale (1987 p. 12) destaca que a escolha de uma linguagem de indexação é fator essencial para a eficácia de um sistema de recuperação da informação, devendo-se então, levar em consideração os objetivos do sistema de conhecimento, o sistema de informação, o tipo de usuário e a abrangência ou especificidade do assunto a ser tratado.

Para Rosa et al. (1999, p. 309) as linguagens documentárias são os instrumentos que nos ajudam a representar o conhecimento de uma área específica, com o objetivo de fornecer aos usuários a informação contida nos textos. A linguagem documentária estrutura-se de forma a organizar e facilitar o

acesso e transferência da informação, uma vez que trata de um conjunto de diferentes tipos de instrumentos especializados no tratamento da informação bibliográfica (sejam sistemas de classificação e tesauros).

Nesse sentido, a utilização de uma linguagem documentária para escolha do termo correto como descritor, reduz a diversidade e a ambigüidade da terminologia e estabelece a eficácia com que o indexador pode descrever o assunto dos documentos, já que vários autores podem se utilizar diferentes palavras para expressar uma mesma idéia (FUJITA; CESSEL, 2000).

Cintra (2002) define as linguagens documentárias como instrumentos intermediários, ou instrumentos de construção, através dos quais se realiza a tradução da síntese dos textos e das perguntas dos usuários. Uma linguagem documentária integra três elementos básicos:

“Um léxico, uma rede paradigmática para traduzir certas relações essenciais, geralmente estáveis, entre descritores, uma rede sintagmática destinada a expressar as relações contingentes entre os descritores, relações que são válidas no contexto particular onde aparecem. Tais tipos de linguagem supõem controle de vocabulário, sendo importante considerar a existência de mecanismos interpretativos próprios, uma vez que não se pode utilizar o mecanismo interpretativo de linguagem natural para determinar significado das unidades destinadas à representação da informação; a possibilidade de se produzir linguagens de natureza monossêmica que participam de elaboração de linguagens documentárias; a existência de um vocabulário próprio de uma linguagem documentária que comporta, preferencialmente, unidades de linguagens de especificidade, isto é, termos, também denominados vocabulários especializados. O vocabulário geral que se compõe de palavras, se por um lado é mais rico que o primeiro, por outro, do ponto de vista do tratamento da informação é mais limitado. Sendo assim, as linguagens documentárias são construídas para a indexação, armazenamento e recuperação da informação, e correspondem a sistemas de símbolos destinados a traduzir os conteúdos dos documentos.” (CINTRA, 2002, p. 34)

Considerando tal análise proposta pela autora, pode-se aferir que a linguagem documentária a partir de todos os elementos que se constitui, deve ser capaz de possibilitar ao processo de indexação, fazendo uso de descritores (termos

de uma linguagem documentária), resultados eficazes. A organização da informação via linguagem documentária tem importância aumentada no contexto atual quando deseja contar com mecanismos capazes de exercer a função de “filtros” para a recuperação da informação, dando grande volume de informações recuperadas via Internet.

Porém, enfatiza-se que a linguagem documentária no exercício dessa função necessita estar estruturada de forma clara, consistente, inteligente e não de modo aleatório. Esta deve ser responsável por facilitar a transferência da informação pode-se apresentar aqui a relação da mesma com a comunicação científica.

Conforme apresentado por Targino (1998), tal tipo de comunicação é indispensável à atividade científica, pois permite somar esforços de membros das comunidades científicas (trocas entre os pares). Esse tipo de comunicação proporcionou à produção científica e aos pesquisadores a necessária visibilidade e possível credibilidade no meio social em que se inserem.

Lara (2006, p. 395) define o processo de comunicação científica como um processo que envolve a construção, comunicação e uso do conhecimento com o objetivo de promover a sua evolução. Compreende canais formais e informais utilizados pelos cientistas tanto para comunicar os resultados de uma pesquisa, como para se informar sobre os resultados alcançados por outros pesquisadores.

Targino (2000) salienta que a comunicação científica é um tipo de comunicação que incorpora atividades associadas à produção, disseminação e uso da informação, desde o momento em que o cientista concebe uma idéia para pesquisar até que a informação acerca dos resultados é aceita como constituinte do estoque universal de conhecimentos. Tal autora enfatiza que este tipo de comunicação é indispensável à atividade científica, pois permite somar esforços individuais dos membros das comunidades científicas. Essas



trocas contínuas de informações entre pares permitem a transferência de informações aos futuros pesquisadores, a partir das informações adquiridas dos seus predecessores. É a comunicação científica que favorece ao produto (produção científica) e aos produtores (pesquisadores) a necessária visibilidade e possível credibilidade no meio social em que o produto e produtores se inserem.

Laville; Dionne (1999) assim como demais teóricos da área, consideram que pesquisa deve ser comunicada para que esta tenha valor. Segundo os autores é desse modo que ela contribui: para o progresso dos conhecimentos que a humanidade dispõe e para a melhoria da qualidade de vida do homem na sociedade. Dessa forma, os periódicos científicos, através dos artigos científicos representam o meio de excelência para a comunicação da pesquisa; portanto:

“[...] é nas revistas que se vê melhor e mais rapidamente a ciência que se faz; é nelas que a comunidade pode avaliar a justa medida da pesquisa, pois o pesquisador precisa dizer o essencial, e com concisão, pois as páginas são limitadas. Problema, problemática, método, tipos de dados considerados, conclusões tiradas e suas incidências sobre o saber em evolução são expostos no artigo com precisão. Isso é nele exposto, sem que seja necessário reproduzir os dados em pormenor, nem elaborar longamente sobre os instrumentos utilizados para colhê-los e os tratamentos particulares que receberam, pois os leitores dos artigos, desde que tenham um pouco de experiência em pesquisa, habitualmente sabem a que se remeter.” (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 247).

Compreende-se que os periódicos científicos publicados pelos órgãos e instituições de pesquisa encontram-se constantemente em processo contínuo de qualificação para atender às comunidades científicas de diferentes áreas do conhecimento. Para tanto, contam com conselhos editoriais e consultores que realizam arbitragens com rigor, bem como com procedimentos de submissão que atendem às normas técnicas brasileiras ou internacionais, sempre com foco direcionado para a divulgação da ciência.

Para Meadows (1999), a comunicação se situa no próprio coração da ciência.

Isto significa que a realização de pesquisas e a comunicação de seus resultados são atividades inseparáveis. Desse modo, a literatura científica pode ser traduzida como parte da comunicação científica expressa em veículos formais, como os artigos de periódico científicos. Como afirmam vários autores da área da ciência da informação, bem como de área afins, sem a literatura e a comunicação científica em geral, a disseminação do conhecimento científico seria muito limitada e, sem ela, não haveria ciência. Isto porque, tal tipo de comunicação enquanto troca de informações entre membros da comunidade científica objetiva que resultados de pesquisas sejam aceitos como constituintes do conhecimento científico.

O periódico científico por se constituir como um dos canais formais desta comunicação científica, a pesquisa ora apresentada analisa um exemplo desse tipo de canal em sua potencialidade de usar a linguagem especializada para comunicar e disseminar informações na área da saúde pública. A seguir encontra-se a fundamentação teórica para tal área.

### **2.3 O Periódico Científico no Contexto da Transmissão da Informação Científica**

De acordo com o International Centre<sup>3</sup> - ISSN (International Standard Serial Number) uma publicação seriada pode ser definida como um tipo de publicação em qualquer meio, editada em sucessivas partes, comumente tendo designações numéricas ou cronológicas, com intenção de ser continuada, sem uma data final pré-determinada. Esta publicação é aplicável para uma população inteira de periódicos, sejam passados, presentes ou a serem publicados em um futuro previsível. Seriados incluem periódicos, jornais,

---

<sup>3</sup>ISSN International Centre localizado em Paris – França é responsável pelo controle do código identificador aceito internacionalmente para individualizar o título de uma publicação seriada, tornando-o único e definitivo.

anuários (relatórios, *yearbooks*, diretórios, etc), revistas científicas, séries, memórias, *proceedings*, relatórios, etc.

Segundo Miranda; Pereira (1996) o periódico científico transformou-se em veículo de comunicação, responsável pelo registro oficial público da informação, com função de definir e legitimar novas disciplinas e campos de estudos, constituindo em legítimo espaço para institucionalização do conhecimento e avanço de suas fronteiras.

A literatura no campo da ciência da informação mostra que o periódico científico nasceu no século XVII, durante a revolução científica, mais precisamente em 1665, tendo sido os primeiros o *Journal de Sçavants*<sup>4</sup> e o *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* os primeiros títulos, cada qual contendo vários artigos.<sup>5</sup>

Este tipo de publicação por apresentar a informação (seja ela nova ou original) é considerada fonte primária de informação convencional. As primeiras revistas científicas apareceram na metade do século XVII, e no século seguinte, já eram contadas em uma centena no mundo. Ao redor de 1900, chegaram a 10.000. Depois da Segunda Guerra Mundial, a *World List of Scientific Periodicals*

---

<sup>4</sup> Periódico francês que começou a ser publicado semanalmente em Paris, sendo o primeiro a prover informações regulares sobre a ciência, disseminando relatos de experimentos e observações em física, química, anatomia e meteorologia. Parou de ser publicado somente durante a Revolução Francesa, sendo atividade em 1816 e continuando até os dias de hoje.

(STUMPF, Ida Regina. Passado e futuro das revistas científicas. *Ciência da Informação*, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <<http://209.85.165.104/search?q=cache:6vi37QrX8cJ:www.ibict.br/cionline/include/getdoc.php%3Fid%3D846%26article%3D504%26mode%3Dpdf+Journal+de+S%C3%A7avants&hl=ptBR&gl=br&ct=clnk&cd=1>>. Acesso em: 12 Dez 2006).

<sup>5</sup> O artigo científico tem origem nas correspondências trocadas entre as várias cortes européias (Mecanismo de comunicação). As idéias circulavam através de cartas já que eram para grupos restritos. Tais cartas tornaram-se um método de expressão crítica que ficou conhecido como *Republique des Lettres* (correspondência entre Paris e Londres). Porém tiveram problemas com este método de troca de informações, pois cada dia aumentava o fluxo de correspondências e a solução veio com a forma impressa. (SOUZA, Maria Fernanda Sarmiento e; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; FORESTI, Miriam Cell Pimentel Porto. Critérios de qualidade em artigos e periódicos científicos: da mídia impressa à eletrônica. *Transinformação*, Campinas, v.16, n.1, p. 71-89, jan./ abr.2004. Disponível em: <<http://revistas.puccampinas.edu.br/transinfo/search.php?op=search&query=Crit%E9rios+de+qualidade+em+artigos+e+peri%C3%93dicos+cient%EDficos%3A+da+m%EDdia+impressa+%E0+eletr%F4nica&limit=all>>. Acesso em: 02 jan. 2007).

registra 50.000, e o dobro, em 1981. Desde então o ritmo do crescimento acelerou-se ainda mais – os computadores, ao facilitar a produção das revistas (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 237).

Mueller (2000, p. 75-76) argumenta que o periódico científico atualmente possui quatro novas funções que são: a primeira, a de comunicar formalmente os resultados da pesquisa original para a comunidade científica e demais interessada. A segunda, a de preservar o conhecimento registrado. A terceira, de estabelecer a propriedade intelectual. Já a quarta, a de manter o padrão de qualidade da ciência.

Em termos da análise de títulos de artigos em periódico científico, é possível evidenciar padrões de disciplinaridade e interdisciplinaridade do periódico com reflexo na área do conhecimento do mesmo. Percebe-se que os estudos sobre comportamentos da literatura periódica:

“[...] podem fazer emergir insumos para o conhecimento da comunicação entre os membros da comunidade científica, dos pensamentos veiculados em determinada época, assim como de um periódico e seu correspondente processo de seleção e aceitação de trabalhos. Estudos dessa natureza, além de se constituir em fontes fidedignas de enunciados para a descrição do processo evolutivo de uma disciplina, também podem ser visto como um instrumental empírico valioso para suporte a interpretações de fatos e dados relativos à produção de conhecimento, nos diversos campos de conhecimento. O comportamento de um periódico, no que tange às temáticas de seus artigos, às presenças ou ausências de pessoas em seu corpo de colaboradores estes pertencentes a uma determinada comunidade ou facção política, tende a revelar conflitos e parcerias envolvendo atores atuantes nos vários momentos do processo.”  
(ALVARENGA, 1998, p.30)

A pesquisa contribui para a ampliação do saber, e esta se relaciona diretamente com o crescimento da produção de pesquisa e sua comunicação. O artigo científico transmite à comunidade técnico-científica o conhecimento de novas descobertas, e o desenvolvimento de novos materiais, técnicas e métodos de análise nas diversas áreas da ciência. Ta tipo de artigo trata-se de pequeno estudo, porém completo, que trata de uma questão verdadeiramente

científica, mas que não se constitui em matéria de um livro, sendo publicado em revistas ou periódicos especializados (MARKONI; LAKATOS, 2001, p. 84).

Em termos do título do artigo científico França (2004, p. 56) propõe que o mesmo dever ser:

“claro e objetivo, podendo ser completado por um subtítulo. Deve ser escrito na mesma língua do texto, seguido de versões para outros idiomas, quando for de interesse da revista. Evitar abreviaturas, parênteses e fórmulas que dificultem a compreensão do conteúdo do artigo. Quando se tratar de uma tradução, o(s) nome(s) do(s) tradutor(es) e o título original do trabalho devem constar em nota de rodapé.”

A norma da ABNT NBR622 (2003 p. 2), define título como “palavra, expressão ou frase que designa o assunto ou conteúdo de uma publicação”. Este possui como regra geral de apresentação figurar na página de abertura do artigo, diferenciados tipograficamente (o título e subtítulo) ou separados por dois pontos (:) e na língua do texto. No caso do título e subtítulo na língua estrangeira a norma recomenda que sejam diferenciados tipograficamente ou separados por dois pontos (:) precedendo o resumo em língua estrangeira. Autores como Figueiredo (1998), com foco nessa questão, salientam que o título descreve de forma lógica, rigorosa, breve e gramaticalmente correta a essência do artigo e que por vezes opta-se por títulos com duas partes, como o deste texto.

Passando para uma outra análise, podemos verificar questões relevantes sobre outra fonte de informação: o periódico científico eletrônico. Este, atualmente é o mais usado para a disseminação da produção científica, devido a agilização no processo de acesso à informação. Esse tipo de periódico surgiu a partir da disponibilidade das TIC'S com tendência a solucionar problemas relacionados ao modelo tradicional. Dentre estes problemas são destacados: a demora na publicação, os custos altos de aquisição e manutenção de coleções atualizadas, a rigidez do formato impresso em papel, a dificuldade para o pesquisador em saber o que de seu interesse está sendo publicado e no acesso a artigos que lhe interessam.

Como causa desses problemas, podem ser apontados: a proliferação de periódicos (dispersão de artigos sobre um mesmo assunto entre muitos títulos) aumentando o custo de atualização de coleções; e a dispersão de artigos sobre um determinado tema em várias publicações, custo cada vez mais alto para atualizar as coleções, conforme aponta Mueller (2000).

O periódico científico eletrônico é um veículo de comunicação capaz de designar um tipo de periódico que se tem acesso mediante o uso de equipamentos eletrônicos (MUELLER, 2000, p. 82). Para tal autora todos os tipos de periódicos eletrônicos têm algumas características comuns, ou seja, são meio de comunicação extremamente úteis após sua conclusão, pois ignoram barreiras geográficas possibilitando acesso, minimizando assim, barreiras hierárquicas e permitindo a recuperação de informação de várias maneiras.

Gomes (2000, p.75) define periódicos eletrônicos como produtos das ações coletivas de natureza voltada para a conciliação de interesses, solução de questões politizadas e redefinição de alianças entre os diferentes atores sociais atuantes no campo científico. Tanto o produtor quanto o usuário passam a ter o mesmo status analítico por estarem co-intencionados no mesmo objeto. A autora nesta mesma obra argumenta que:

“a ação coletiva pode surgir espontaneamente e sem premeditação (não deliberada) e será mantida enquanto os custos (tangíveis e intangíveis) decorrentes forem baixos. Porém, é mais provável que os periódicos eletrônicos, em razão do alto grau de descentralização dos grupos sociais, sejam a resultante de uma ação coletiva deliberada (decorrentes de iniciativas do estado, mercado ou grupo organizados) pois demandam o repensar de diversas estruturas dispersas em várias organizações que foram consolidadas ao longo de mais de 300 anos de existência de um sistema impresso de comunicação científica [...]. Portanto, a integração dos periódicos eletrônicos nas atividades de pesquisa ocorre mediante processo de estruturação, marcado pela mobilização de recursos de diversas naturezas, nos quais os elementos individuais, a organização, o campo científico e a tecnologia, apesar de serem dotados de autonomia relativa, autocondicionam-se, por intermédio da relação entre ação e estruturas sociais,

para produzir determinado resultado.” (GOMES, 2000, p. 79-80)”.

O periódico científico eletrônico se comparado com o periódico científico impresso tem considerável vantagem, pois, agiliza o processo de publicação dos artigos, bem como possibilita facilidade de comunicação entre o corpo de avaliadores e ainda entre os autores. Contribui, sobretudo, para o crescimento e para a qualidade das produções científicas, beneficiando toda a comunidade científica da área direcionada pelo periódico.

Cruz et al (2003) complementa que o periódico eletrônico se destaca por possuir como vantagens: a acessibilidade (o usuário pode acessar um artigo e/ou periódico de qualquer lugar em pouco tempo), o custo da assinatura, as habilidades multimídia (uso de recursos audiovisuais que valorizam o artigo), a existência de links internos e externos (possibilidade de acesso a outros textos do mesmo autor ou de assuntos correlatos a partir de um *link* no texto, assim como acesso a diferentes partes do mesmo artigo) e a disseminação da informação de forma mais rápida e eficiente.

Meadows (1999, p. 35) observa que nos últimos anos passou a ser razoável examinar a possibilidade de se transferirem informações científicas do meio impresso para o meio eletrônico, e a tecnologia da informação pode proporcionar maior flexibilidade no desenvolvimento de publicações como o periódico científico. Para o mesmo autor, a difusão internacional de revistas científicas pode, obviamente, ser feita de modo muito mais expedito (desembaraçado, ligeiro, ativo) no caso de informações em formato eletrônico, e também por um custo menor, tendo em vista que as redes de pesquisa são em geral subsidiadas. E as ciências, inegavelmente, têm que ganhar com a mudança para a comunicação eletrônica é na velocidade de divulgação e resposta.

Gomes (2000, p. 81) também identifica o periódico científico eletrônico como um produto estruturado a partir de uma dinâmica social, que facilita o acesso e

a circulação do conhecimento científico, em termos da velocidade e da quantidade. A autora complementa essa análise considerando que:

“A integração dos periódicos eletrônicos nas atividades de pesquisa ocorre mediante processo de estruturação, marcado pela mobilização de recursos de diversas naturezas, nos quais os elementos individuais, a organização, o campo científico e a tecnologia, apesar de serem dotados de autonomia relativa, autocondicionam-se, por intermédio da relação entre ação e estruturas sociais, para produzir determinado resultado.” (GOMES, 2000, p. 80)

Ao se analisar o periódico científico é preciso também discorrer sobre o artigo científico, porque é a partir deste que o periódico se estrutura. Este consiste em uma apresentação sucinta de resultados obtidos e conclusões de pesquisas realizadas com metodologia no âmbito da ciência e aceita por uma comunidade de pesquisadores.

Para Laville; Dionne (1999, p. 247) o artigo científico é considerado o meio de excelência para a comunicação científica, isto porque, é nas revistas que se vê melhor e mais rapidamente a ciência que se faz; é nelas que a comunidade pode avaliar a justa medida da pesquisa, pois o pesquisador precisa dizer o essencial, e com concisão, pois as páginas são limitadas.

Este tipo de artigo expõe com precisão: o problema, a problemática, os métodos, os tipos de dados considerados, as conclusões tiradas e as suas incidências sobre o saber em evolução. Isso é nele exposto, sem que seja necessário reproduzir os dados em pormenor, nem elaborar longamente sobre os instrumentos utilizados para colhê-los e os tratamentos particulares que receberam, pois os leitores dos artigos, desde que tenham um pouco de experiência em pesquisa habitualmente sabem a quem se remeter.

Marconi; Lakatos (2001, p. 84) definem artigos científicos como pequenos estudos, porém completos, que tratam de uma questão verdadeiramente científica, mas que não se constituem em matéria de um livro. Os mesmos são



capazes de apresentar o resultado de estudos ou pesquisas, diferenciando-se dos diversos tipos de trabalhos científicos devido a sua reduzida dimensão e conteúdo. Tais autores enfatizam que tais artigos são publicados em periódicos científicos, formando a seção principal dos mesmos, bem como, permitem aos leitores, mediante a descrição da metodologia empregada, do processamento utilizado e dos resultados obtidos, repetir a experiência.

## **2.4 Indexação e Linguagem**

A indexação conforme caracterizada por Lan (2002) é um processo no qual é determinado um tema principal, ou assunto, e os sistemas/ou assuntos secundários, tratados em um documento que são posteriormente, traduzidos para uma linguagem documentária. Tal tipo de linguagem pode ser definido como um sistema de signos estruturados, cuja finalidade é a de representar e recuperar as informações registradas nos documentos.

Segundo Rowley (1988, p.48) a indexação descreve um processo ou uma informação, e que enquanto processo parte de uma familiarização, análise, conversão de conceitos para termos. Então, na indexação temática são atribuídos os descritores extraídos de um vocabulário controlado, identificando a categoria que mais adequadamente expressa o assunto genérico do texto.

Lan (2004) expõe que o processo de indexação reveste-se de considerável complexidade e envolve várias etapas. A etapa de grande importância é a denominada “representação alfabética dos conceitos, idéias expressas nos textos”, pois os termos são a via de acesso mais utilizada pelo usuário para a busca da informação. Desse modo, para a autora, se não houver sintonia entre os termos utilizados pelos indexadores para representar e os termos utilizados pelo usuário para buscar as informações que esses termos representam, estas ficarão irremediavelmente perdidas.

Em termos da indexação automática, Rodredo (1991) pondera que cada vez mais, esta ocupa espaço em obras de caráter geral (também livros didáticos), não se tratando somente de preocupação exclusiva de pesquisadores, na qual a abordagem de seleção por exclusão permite desenvolver mecanismos simples e eficazes com grande versatilidade de aplicação. Portanto, neste contexto, a possível associação dos avanços da inteligência artificial aos métodos de indexação automática tem aberto grandes perspectivas à aplicação de técnicas de análise e indexação automática de textos.

Considerando a indexação uma ação capaz de identificar e descrever um documento de acordo com seu assunto, Naves (2006), ressalta que os conceitos são extraídos do documento através de processo de análise e traduzidos para os termos de instrumentos de indexação (tesauros, listas de cabeçalhos de assunto, esquemas de classificação, etc), existindo um destaque para a análise de assunto, etapa esta considerada mais importante no trabalho do indexador (atividade intelectual e subjetiva).

A indexação sendo processo de análise documentária, definido como ato de descrição ou identificação em um documento de termos de seu conteúdo temático, consiste na representação dos documentos por meio de termos (descritores ou palavras-chaves) extraídos tanto do texto original quanto dos termos escolhidos através de uma linguagem de informação ou indexação. Torna-se aqui, importante ressaltar que a indexação trata-se de um processo subjetivo, pois lida com análise, interpretação e definição do que será indexado, ou seja, com a tomada de decisão, envolvendo inclusive o contexto para o qual o documento está sendo indexado, conforme acima exposto por Naves (2006).

Lancaster (2004, p. 81), destaca a seguir alguns fatores capazes de influenciar a qualidade da indexação:

“a) fatores ligados ao indexador (conhecimento do assunto - conhecimento por parte do indexador sobre o conteúdo

temático tratado e entendimento da terminologia abordada, das necessidades dos usuários, experiência, concentração, capacidade e compreensão de leitura);

b) fatores ligados ao documento (conteúdo temático, complexidade, língua e linguagem, expressão, apresentação e sumarização), fatores ligados ao vocabulário (especificidade, ambigüidade, qualidade da estrutura, qualidade do vocabulário, disponibilidade de instrumentos auxiliares fins);

c) fatores ligados ao processo (tipo de indexação, regras e instruções, produtividade exigida, exaustividade da indexação) e fatores ambientais (refrigeração, iluminação, ruído).”

Todos esses fatores quando bem aplicados, refletem na recuperação da informação de qualidade por parte do usuário. Dessa forma, Chaumier (1988) argumenta que a indexação descreve e caracteriza um documento com o auxílio da representação dos conceitos nela contidos, caracteriza-se como importante parte da análise documentária, condicionando o valor de um sistema documentário. O mesmo autor enfatiza que esta pode ser compreendida dentro de três aspectos básicos que são: o seu conceito, as suas etapas e os instrumentos que utiliza.

Em termos de estruturação clara, a indexação possui como etapas: o conhecimento do conteúdo do documento (leitura rápida do documento através do título, subtítulo, introdução, conclusão, dentre outros), a escolha dos conceitos a serem representados - consistindo na análise conceitual do documento para condensar o documento (destaque para a seletividade e para exaustividade), a tradução dos conceitos escolhidos e incorporação de elementos sintáticos eventuais (levantamento dos descritores adequados considerando a importância dos conceitos em relação ao conjunto do documento a indexar). Nesta última etapa questionamentos importantes devem ser considerados: fontes dos termos de indexação, precisão, fidelidade e linguagem do usuário, uma vez que, todos interferem na representação dos conteúdos a serem indexados.

Chaumier (1988) define a indexação como um tipo de operação essencial na recuperação de documentos do acervo documentário, respondendo de forma

adequada e eficaz, a todo pedido ou questão solicitada por um usuário, sem que ocorram ruídos ou silêncios. Para este autor, a relevância dos então considerados instrumentos de indexação na composição deste processo, como os sistemas de classificação e os tesauros. Ambos tratam-se instrumentos fundamentais capazes de possibilitar o controle terminológico e uniformização das linguagens utilizadas por indexadores e usuários, quando construídos, preferencialmente, conforme a realidade na qual se inserem.

Silva; Milidiu (1991) consideram que a denominada “Teoria de Funções de Crença” envolve o conteúdo semântico de documentos/consulta do usuário à base de documentos (representados por funções de crença distintas) e as propostas na busca de conveniente sistema de representação do conteúdo sistemático de documentos atuam com o uso de termos: associados manualmente por leitor que lê o documento, de termos que aparecem no título do documento com o conceito de KWIC e KWOC, dos que aparecem nos nomes das seções do documento e dos que são estatisticamente significantes que aparecem no documento.

Para esses autores esta função de crença possibilita a indexação automática e escalonamento de documentos e calcula o grau de concordância de cada documento com uma dada consulta ponderada do usuário, sempre se baseando na representação semântica de cada documento. O potencial da indexação pelos termos constantes dos títulos é ressaltado por esses autores. Pinto (2001, p. 232), nesse sentido, compreende a indexação como sendo:

“Uma atividade que desconstrói o discurso montado pelo autor do conhecimento, à medida que faz recortes neste discurso. A mesma coloca em cena três atores: o autor do documento, a indexação e o usuário. Para cada um a noção de pertinência informacional será percebida diferentemente segundo as suas experiências, os seus interesses no momento da produção ou da leitura do texto. Ao indexador e usuário é desejável que a taxa de cobertura dos termos seja ótima, pois isto influenciará a pertinência das respostas fornecidas no momento da recuperação da informação”.

Essas considerações mostram que a indexação não se trata de processo isolado, sob a responsabilidade de somente um ator, mas envolve múltiplos processos e um conjunto de atores co-responsáveis. Qualquer que seja o método de indexação utilizado, a indexação deverá permitir aos clientes a possibilidade de acesso ao documento que contém a informação de que necessitam.

A indexação enquanto processo intelectual envolve atividades cognitivas na compreensão do texto e a composição da representação do documento. A análise de assunto ao identificar e selecionar conceitos que representam a essência de um documento necessita atuar com o foco no usuário. Para ter-se uma recuperação eficaz de uma informação se faz necessário que dois processos anteriores sejam bem trabalhados: a análise de assunto e a indexação da informação. De tal forma que uma entrada de dados ineficaz implicará uma saída de dados também ineficaz. Cabe aqui, o desenvolvimento de uma indexação de qualidade, permitindo aos clientes (usuários) o acesso ao documento que contém a informação que ele necessita.

A indexação na área da ciência da informação (indexação documentária) identifica nos documentos seus traços descritivos, extraíndo os seus elementos descritores, indicadores de conteúdo, visando sempre à recuperação eficaz da informação (PINTO, 2001, p. 226). Nesse processo os conceitos e palavras-chaves podem ser extraídos dos documentos, ou ainda a partir de outras fontes, como por exemplo, as linguagens documentárias<sup>6</sup>. O resultado do processo de indexação se constitui em:

“Dispositivo chave entre o documento primário a ser lido e compreendido, e um documento secundário (índice) a ser construído, de maneira tal que a representação dos elementos indicadores do conteúdo do primeiro, sejam encontrados no segundo documento de maneira a mais completa e fiel possível. Pois é este documento índice que

---

<sup>6</sup> Conjunto de termos estruturados utilizados como tradutores dos elementos indicadores do conteúdo dos documentos, visando a construção de índices para facilitar a recuperação da informação (PINTO, Virgínia Bentes. Indexação documentária: uma forma de representação do conhecimento registrado. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 223-234, jul./dez. 2001.)

durante a busca da informação, sem ver o documento primeiro, se irá considerá-lo ou não como possível para responder a sua necessidade".(PINTO, 2001, p. 233)

Enquanto processo, a indexação possui três fases importantes para destaque que são: o exame do documento e estabelecimento do assunto de seu conteúdo (compreensão do conteúdo do documento); a identificação dos conceitos presentes no assunto; e a tradução desses conceitos nos termos de uma linguagem de indexação.

De acordo com Neves; Dias; Pinheiro<sup>7</sup> a indexação envolve a leitura de documentos, a identificação do conteúdo de um documento, a geração de respectivos textos dos assuntos/resumos. Assim, a leitura envolve processos como construção de imagens, monitoramento da compreensão, releitura e interpretação. Os mesmos ressaltam ainda que o indexador necessita de uma leitura que exija a incorporação de uma série de atitudes, exigindo um profissional com adaptação freqüente.

Durante a leitura, os indexadores variam na sua expressão de julgamento sobre o texto e seu autor, constroem hipóteses (importância da experiência de uma leitura em lidar com a organização textual) e definem os termos que serão usados como instrumento para a recuperação da informação.

## **2.5 Análise de assunto**

A literatura na área da ciência da informação mostra que a indexação é uma forma de representação do conhecimento que faz uso da análise de assunto para identificar e selecionar os conceitos que representam a essência de um documento. Consiste em uma das etapas mais importantes do trabalho do indexador, porque, objetiva representar o conteúdo de um documento por meio

---

<sup>7</sup> Artigo ainda não publicado (dessa forma não foi citado o ano conforme norma da ABNT)

de termos extraídos de um texto original. Para se atingir a recuperação da informação é necessário um trabalho criterioso de análise dos documentos para extrair os assuntos que deverão ser indexados.

Para esta pesquisa torna-se relevante a sistematização das principais contribuições da indexação e da análise de assunto para a ciência da informação, proporcionando uma visão geral da área apresentando ao leitor a relevância da mesma. Neste contexto, pode-se ressaltar, que a identificação de conceitos, realizada durante a leitura documentária, envolve esforço adicional de compreensão de texto e as dificuldades apresentadas possibilitaram a motivação para investigar, por meio de revisão de literatura, a identificação de conceitos a partir da leitura documentária, da tematicidade e das concepções de análise de assunto.

Pelas análises obtidas na literatura, considera-se que as concepções de análise orientadas para o conteúdo e para a demanda são decisivas para o bom desempenho do indexador durante a leitura para a identificação de conceitos na medida em que se vincula à busca pela tematicidade do texto.

A análise de assunto é uma etapa na qual um documento é analisado objetivando determinar de qual ou de quais assuntos trata. Relacionando esse processo com questões do processo de leitura os autores argumentam que conhecimentos anteriores do indexador facilitam o processamento de um texto, bem como de sua compreensão.

De acordo com Foskett (1973) a análise de assunto envolve paradigmas (um assunto pode incluir outro, fazer parte de outro ou ser da mesma categoria de outro) e sintagmas (são relações direcionais, indica relações entre os assuntos para se conseguir especificidade), sinônimos, homógrafos (uma mesma grafia é usada à vezes para diferentes palavras que podem ser pronunciadas de modo idêntico ou não), uma palavra ou mais de uma, assuntos compostos, linguagens de indexação (vocabulário controlado, linguagem artificial, sintaxe,

linguagem natural) sistemas pré-coordenados e pós-coordenados, sistemas abertos e sistemas fechados, enumeração e síntese, bem como a classificação crítica (imposição ao usuário do ponto de vista do indexador).

Conforme este autor argumenta, uma coleção indexada não se modificará caso exista modificação no método de indexação, como tampouco sofrerão mudanças às demandas feitas pelos usuários. Independente do sistema adotado, os critérios de avaliação deverão ser os mesmos.

Para Cesarino; Pinto (1980, p. 34) a análise de assunto trata-se de uma operação base para processos de recuperação de informações. No processo de análise de documentos ao se dar entrada em um sistema de recuperação de informações os documentos são analisados de duas maneiras: bibliográfica ou objetivamente e intelectual ou subjetivamente. A primeira tem foco para a descrição do documento em termos de suas características físicas. A segunda direciona para a descrição do documento em termos de seu conteúdo informativo (assunto abordado).

Tais autoras apontam que o estabelecimento do assunto de um documento possui como a compreensão do texto como um todo (relacionada à forma física) – atenção para título, subtítulos, introdução, capítulos, conclusões, ilustrações, tabelas, etc, como a primeira etapa. A segunda etapa é feita através da identificação de conceitos: seguir procedimento lógico na seleção dos conceitos que melhor expressarão o assunto do documento. A escolha dos conceitos poderá espelhar a configuração das categorias fundamentais reconhecidas como importantes para o assunto abordado pelo documento. E a última etapa refere-se à seleção de conceitos: válidos para serem indexados. Dependerá exclusivamente do objetivo para o qual o documento está sendo indexado.

Para Dias (2004) a análise de assunto consiste em etapa do tratamento temático da informação na qual um documento a ser incorporado a uma



coleção é analisado para se determinar de qual ou dos quais assuntos trata. De acordo com o autor, estudos sobre tal análise são feitos sob três principais perspectivas: a dos profissionais de informação, a dos usuários e a dos autores. A primeira é feita por classificadores e catalogadores, baseando-se no fato de que são estes que comandam o processo de análise de assunto e que têm conhecimento e vivência para a execução de tal processo. A segunda baseia-se no pressuposto de que os usuários são importante fonte para subsidiar ações que visem o aperfeiçoamento do processo de análise de assunto. Já a terceira e última, fundamenta-se na lógica de que ninguém melhor do que o próprio autor para identificar do que trata o documento que produziu.

Kobashi (1996) afirma que a análise documentária, também conhecida como análise de assunto, pode ser compreendida sob a ótica da organização e da representação da informação. Essa representação documentária considera que um texto enquanto objeto, envolve as seguintes abordagens: a análise de conteúdo, a análise do discurso e a lingüística do texto, a análise logicista e a análise de texto na perspectiva da inteligência artificial.

Em termos da análise de conteúdo, pode-se considerar um conjunto de procedimentos de análise e interpretação de textos de natureza diversa baseados na descrição e quantificação de palavras, termos ou frases desses textos. Tem-se aqui uma relação com a análise do discurso e da lingüística do texto. Estas se constituem na teoria que integra por meio da enunciação, uma abordagem interna do texto, indispensável para que se reconheçam os mecanismos e regras de engendramento do discurso.

A autora acredita que a análise documentária é capaz de aproximar de outras categorias de análise de textos, sempre propondo elaborar diversas categorias de informações sob a ótica de novos textos (resumos) ou de representações padronizadas (tesauros, sistemas classificatórios).

A análise de assunto é vista como processo de extração de conceitos que traduzam a essência de um documento (análise de assunto ou análise temática) na qual:

“a compreensão diferentes concepções e abordagens sobre a análise de assunto é válida na medida em que serve como subsídio par estudos na área de tratamento da informação, mais especificamente em indexação. E a presença da subjetividade do analista, mais imprecisão terminológica torna a análise de assunto tema merecedor de atenção por especialistas, lingüistas e demais interessados.” (NAVES, 1996, p. 216)

Isto porque a análise de assunto, enquanto importante etapa da indexação lida com fatores cognitivos, lingüísticos, lógicos, já que é um processo desenvolvido por um indivíduo que conforme Naves (1996) afirma segue um raciocínio lógico, numa determinada língua, tudo isso regado de uma grande dose de subjetividade, conforme já destacado anteriormente.

Fujita (2003) complementa neste sentido, que a indexação na análise documentária é realizada mais intensamente desde o aumento de publicações periódicas e da literatura técnico-científica de modo geral, que impulsionaram a necessidade de criação de mecanismos de controle bibliográfico em centros de documentação especializados. Assim, considerando-se que a identificação de conceitos, realizada durante a leitura documentária, é o objetivo da análise de assunto na indexação, as dificuldades observadas possibilitaram a motivação para investigar, por meio de revisão de literatura, a identificação de conceitos a partir da leitura documentária, da tematicidade e das concepções de análise de assunto.

A mesma autora propõe ainda que a análise de assunto seja a etapa mais importante do trabalho da indexação, uma vez que objetiva identificar e selecionar conceitos que representam a essência de um documento e recomenda que a indexação seja direcionada para a importância da identificação e seleção de conceitos feita durante a análise de assunto, conforme uso de metodologia adequada. Para esta autora em termos da análise de assunto relacionado à indexação é possível considerar que o

processo de identificação de conceitos envolve certo grau de complexidade por exigir do indexador uma metodologia adequada para garantir bons resultados na recuperação. Isto pressupõe o conhecimento de abordagens sistematizadas no texto e desse modo é:

“Pela análise de literatura, a identificação de conceitos depende da tematicidade do texto e está atrelada à leitura do indexador e às suas concepções de análise de assunto adquiridas pela sua formação, objetivos e políticas de indexação. A identificação e a seleção de conceitos são operações características de uma análise de assunto para o conteúdo e para a demanda. Portanto, voltada para a preservação do contexto do documento antes da tradução. Os aspectos teóricos que fundamentam os estudos sobre leitura documentária, indicam a importância da identificação de conceitos na análise de assunto [...]. A seleção de conceitos é parte integrante da identificação de conceitos realizada durante a análise de assunto e existe para o indexador prever a adequação dos conceitos representados à recuperação conforme demanda do usuário. Por isso, recomenda-se que a formação do indexador seja direcionada para a importância da identificação e seleção de conceitos feita durante a análise de assunto conforme uso de metodologia adequada”. (FUJITA, 2003, p. 86)

A atribuição de descritores que permite que se faça uma busca por assunto, ou seja, reflete diretamente na recuperação da informação. Desse modo, destaca-se que a recuperação da informação eficaz é resultado de uma indexação de qualidade, com identificação de conceitos (termos) mais pertinentes com o conteúdo de um documento, produzindo uma correlação precisa entre o assunto pesquisado nos índices de busca.

## **2.6 Recuperando a informação - processo**

A classificação de assunto para Naves (1998) pode ser considerada como importante instrumento de organização de livros nas estantes e sua relação à técnica de busca chamada “*browsing*”, que consiste no processo de exploração entre pilhas e pilhas de documentos, os quais podem ser examinados pela utilização dos sentidos. Tal técnica envolve a interação entre o estoque de informação do indivíduo e a assimilação da nova informação. A autora defende

a idéia de que a classificação é uma ferramenta que favorece o *browsing*, isto porque esta é uma técnica de busca que necessita das classificações, tanto na ordenação dos livros nas estantes, quanto no arranjo de registros bibliográficos em bases de dados automatizadas.

Filippo; Fernandez (2000) destacam que atualmente existem numerosas bases de dados utilizadas na análise da atividade científica. Através da medição dos diferentes elementos das publicações científicas, é possível se obter diversos indicadores bibliométricos. A possibilidade de elaborar indicadores mais complexos depende fundamentalmente das características das bases de dados selecionadas. Como exemplo de indicadores bibliométricos pode-se citar: assuntos, autores, periódicos, fator de impacto, colaboração, nível de investigação. A seguir tal assunto será discorrido.

## **2.7 Indicadores Bibliométricos**

A bibliometria é uma área de pesquisa relevante da ciência da informação que relaciona os denominados estudos bibliométricos. Desse modo, a compreensão do significado desse estudo, representado aqui pela bibliometria é parâmetro relevante de análise e exploração.

Ao se fazer menção ao termo *bibliometria*, torna-se importante as seguintes conceituações sobre o mesmo: aplicação de análises estatísticas para estudar as características de uso e criação de documentos; aplicação de métodos matemáticos e estatísticos de estudos de uso de livros e outros meios, dentro e entre os sistemas de bibliotecas; estudos quantitativos das unidades físicas publicadas e das unidades bibliográficas, ou de seus sub-estudos.

Para Sengupta (1992) a palavra bibliometria possui duas raízes básicas: a primeira “biblio” e a segunda “metria”. O primeiro termo deriva-se de uma

combinação do latim e do grego da palavra “biblion” equivalente ao sentido de “livro”. Já a palavra “metria”, sob um outro aspecto indicada como a ciência de medir, mensurar deriva-se do latim ou grego “metricus” ou “metrikos”, ou seja, sentido de medidas.

Macias-Chapula (1998, p 134) argumenta que bibliometria pode ser entendida como uma ferramenta que permite observar o estado da ciência e da tecnologia através da produção da literatura científica como um todo, em um determinado nível de especialização. E complementa:

É um meio de situar a produção de um país em relação ao mundo, uma instituição em relação a seu país, e até mesmo cientistas em relação às suas próprias comunidades. Esses indicadores científicos são igualmente apropriados para macro-análises (por exemplo, a participação de um determinado país na produção global de literatura científica em um período específico) e para micro-análises (por exemplo, o papel de uma instituição na produção de artigos em um campo da ciência muito restrito). Combinados a outros indicadores, os estudos bibliométricos podem ajudar, tanto na avaliação do estado atual da ciência como na tomada de decisões e no gerenciamento da pesquisa.” (MACIAS-CHAPULA, 1998, p. 134).

Nesse aspecto, Nicholas; Ritichie (1978) afirmam que os estudos bibliométricos dependem profundamente sobre a existência de uma considerável quantidade de dados bibliográficos. Ao provar técnicas de amostragem e fórmulas estatísticas, torna-se necessário coletar a informação de cada membro da população (por causa do tamanho e da diversidade das amostras grandes da literatura) exigindo-se retratos verdadeiramente exatos que devem ser extraídos. Algumas investigações bibliométricas são equipadas com os recursos ou com as facilidades para recolher os dados descritivos, muitos confiando nos dados fornecidos por bibliografias e trabalhos relacionados.

Confirmando tais argumentos, Mugnaini (2003, p.46) argumenta que a bibliometria pode ser usada como um filtro de informação, podendo ser de grande utilidade para o pesquisador no levantamento do estado da arte do seu tema de pesquisa. A bibliotemetria faz uso de insumos da produção científica indexada nas bases de dados, ou seja, desta ferramenta eficaz nesse tipo de

processo, permitindo a filtragem de grandes quantidades de informação. Por se tratar de uma análise estatística de dados, a qualidade destes dados é de suma importância, tanto para o processo de indexação quanto para o processo de representação da informação.

Analizando os indicadores bibliométricos temáticos no contexto da indexação, percebe-se que a análise de assuntos, constantes dos títulos de artigos e documentos citados no periódico científico, pode evidenciar quais são as temáticas estudadas, quais as temáticas relegadas ou ignoradas, por exemplo.

O tema denominado indicadores bibliométricos é, um campo da ciência da informação de fundamental relevância para a área: é instrumento para a avaliação de um determinado campo e domínio de conhecimento que faz uso de variáveis da área da biblioteconomia e ciência da informação. Tais indicadores bibliométricos estruturam-se a partir de documentos publicados por órgãos especializados e envolvem parâmetros (quantidade de publicações, co-autorias, citações, etc) empregados como medidas indiretas e contribuem para a compreensão dos objetivos da pesquisa, das estruturas da comunidade científica, do seu impacto social, político e econômico.

No caso específico desta pesquisa, serão analisados somente os indicadores bibliométricos temáticos, ou seja, os diretamente relacionados ao processo de indexação e definição de termos.

Os indicadores bibliométricos referem-se a medidas e atualizações das atividades científicas que permitem direcionar mais eficazmente o foco das pesquisas, fortalecendo esforços nessa atividade. Tentam administrar a política científica e dar subsídios aos planos estratégicos de sistemas de informação de ciência e tecnologia, conforme argumentado por Saes (2000).

Este tipo de indicadores é capaz de determinar aspectos como: crescimento de um determinado campo do conhecimento, segundo a variação cronológica dos

trabalhos publicados, envelhecimento de campos científicos, referências bibliográficas, evolução cronológica da produção científica, produtividade dos pesquisadores, ou instituições de pesquisa, colaboração entre os pesquisadores, impacto das publicações dentro da comunidade científica internacional, dispersão das publicações científicas.

Os indicadores bibliométricos estão presentes em estudos e análise do estágio da produção científica de um país, baseando-se na premissa de que as publicações científicas são resultados essenciais desta atividade. Sob esse ponto de vista, as publicações de novas descobertas constituem-se fase essencial dentro desse processo de investigação, uma vez que permite aos cientistas obter um reconhecimento pelo seu trabalho.

Por outro lado, Zulueta; Bordons (1998) enfatizam que a publicação científica se converte em uma fonte considerável e tangível de investigação, apresentado indicadores válidos como medida indireta da atividade e da comunidade científica.

Saes (2000) em termos do desempenho dos indicadores apresenta dois parâmetros para análise: as suas vantagens e as suas desvantagens. Como desvantagens o autor aponta: tempo, custo e erro na coleta de dados; exigência de alta perfeição nos dados obtidos; publicações variadas e práticas de citação tornam difíceis as comparações; propensão a autocitações pelos pesquisadores; suposição de que a qualidade e utilidade estão ligadas às citações.

Como vantagens o autor aponta: eliminação de elementos arbitrários na avaliação; avaliação da contribuição de grupos de pesquisa nas fronteiras dos campos científicos; análise de múltiplos indicadores (excelente contribuição às avaliações de pesquisa na universidade) bons para a avaliação de pesquisa básica de grupos que competem na fronteira da ciência; mapeamento da pesquisa de ponta utilizando co-citações; corporações e tomadores de decisão

em pesquisa e desenvolvimento podem ser informados através de busca bibliométrica manual. Le Coadic (1994) complementa tal análise, afirmando que o uso é uma prática social, ou seja, um conjunto das artes de fazer.

Como parte da bibliometria, os indicadores bibliométricos, assumem um papel de interface no uso da informação. Relacionados com o uso os indicadores se caracterizam como reflexos da dinâmica da produção de conhecimento em um campo, sendo o uso uma variável importante nos estudos bibliométricos. Se a literatura produzida é muito usada isso é um indicador positivo para o conhecimento da área ou sobre a área.

A bibliometria, enquanto estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada, pode ser entendida como uma análise matemática e estatística dos processos de comunicação, em que são estudadas propriedades de comunicação e comportamento da informação registrada. Apresenta também preocupação constante com a pesquisa direcionada para o desenvolvimento de padrões e modelos matemáticos para a medição desses processos, fazendo uso de seus resultados na estruturação de previsões, apoiando tomadas de decisões.

Vanti (2002 p.155) exemplifica isso ao argumentar que os índices bibliométricos são utilizados para avaliar a produtividade e a qualidade da pesquisa de cientistas por meio da medição nos números de publicações de citação dos diversos pesquisadores. Pode-se aferir que transformar informação bibliográfica em indicadores bibliométricos não é uma tarefa simples, pois exige um trabalho minucioso e cauteloso a cada passo. A maior parte do tempo é despendida no reconhecimento da forma em que os dados estão estruturados na base e no tratamento efetivo na cadeia de transformação da informação bibliográfica em dados quantitativos.

Nesse sentido, os indicadores bibliométricos temáticos podem fazer uso de uma avaliação quantitativa a partir da qual caberá, em níveis de pesquisa, uma



interpretação mais compreensiva, visando-se o alcance de objetivos. No caso da presente pesquisa, somente a título de indagação, levanta-se uma questão não respondida se os indicadores temáticos evidenciariam indicadores de saúde.

Tais indicadores “permitem” examinar diversas facetas-chaves de uma parte importante da produção do conhecimento na sociedade moderna. Segundo Saes (2000), com os indicadores bibliométricos é possível determinar o crescimento de qualquer campo da ciência, o envelhecimento dos campos científicos, a evolução cronológica da produção científica de determinado campo, a produtividade de autores e instituições de pesquisa, a colaboração entre os pesquisadores e instituições, o impacto ou visibilidade de publicações dentro da comunidade científica internacional, a análise e a avaliação das fontes difusoras dos trabalhos, bem como a dispersão das publicações científicas entre as diversas fontes.

Katz (1999), pesquisador da área, argumenta que as técnicas bibliométricas são úteis ao desenvolvimento dos indicadores da atividade científica, sendo capazes de identificar interesses emergentes, possibilitando o exame do conhecimento, bem como colaborando com a distribuição de recursos.

A produção de indicadores bibliométricos mais representativos só se tornou uma realidade concreta nas últimas décadas do século 20, em função da criação, manutenção e informatização de bases de dados para armazenamento e consulta de informação científica.

Mugnaini; Jannuzzi; Quoniam (2004) enfatizam que os indicadores bibliométricos cumprem a finalidade de apontar os resultados imediatos e efeitos impactantes do esforço destinado à ciência e tecnologia, constituindo-se, na terminologia corrente no campo da formulação e avaliação das políticas públicas, em indicadores-produtos e, em algumas situações, medidas de impacto das políticas. Os indicadores bibliométricos são indicadores-produtos

(ou ainda indicadores de eficácia) quando se referem a resultados mais imediatos das políticas com a produção de artigos em C&T ou número de patentes. Segundo os mesmos:

“São indicadores de impacto (ou indicadores de efetividade social) quando se referem a desdobramentos mais a médio prazo ou a efeitos mais abrangentes e perenes do fomento às atividades de C&T, como o Fator de Impacto de Publicações e outras medidas não bibliométricas como a Taxa de Inovação Tecnológica, o Balanço de Pagamentos Tecnológico, o grau de apropriação de tecnologia nacional na produção de medicamentos, na Saúde Pública, dentre outros.” (MUGNAIN; JANNUZZI; QUONIAM p. 124)

Segundo Macias-Chapula (1998, p.34) atualmente os indicadores da atividade científica estão no centro dos debates, sob a perspectiva das relações entre o avanço da ciência e da tecnologia, por um lado, e o progresso econômico e social, por outro. Isto porque as revisões de políticas científicas pareceriam inconcebíveis, sem se recorrer aos indicadores existentes. O autor afirma que, se por muito tempo o foco das avaliações permaneceu orientado para os insumos, crescentemente o interesse está se voltando para indicadores de resultados. No que se refere à ciência, os indicadores bibliométricos tornaram-se essenciais.

No contexto dos indicadores bibliométricos, a fonte usada para identificá-los é de grande importância. A indexação de um periódico em uma base de dados é um indicador de que esse cumpre padrão de qualidade. Dentre os indicadores bibliométricos, os assuntos tratados nos documentos, refletidos nos termos usados como descritores nos periódicos e nos títulos dos trabalhos, têm sido objetos de importantes estudos.

Ao se refletir sobre a indexação, enquanto processo permeador da recuperação da informação, e evidenciador de realidades relevantes para a área de conhecimento específica, pode-se abrir uma relação com a bibliometria e mais especificamente com os indicadores bibliométricos temáticos constantes em bases de dados eletrônicas.

De acordo com Filippo; Fernandez (2000), atualmente existem numerosas bases de dados que são utilizadas, não apenas para a recuperação da informação, mas para a análise da atividade científica. Através da medição dos diferentes elementos das publicações científicas, é possível se obter diversos indicadores bibliométricos. A possibilidade de serem elaborados indicadores mais complexos depende fundamentalmente das características das bases de dados selecionadas. Como exemplo de indicadores bibliométricos pode-se citar: fator de impacto, colaboração, nível de investigação.

Além disso, Gomes (2001, p.97) propõe que a indexação é definida como um indicador de julgamento de qualidade da análise temática já consolidada. Desse modo, quanto mais numerosa a inclusão de termos em serviços de indexação (bases de dados), maior seria a disseminação e a probabilidade de serem evidenciados assuntos tratados nos documentos.

Também deve ser levada em consideração a inclusão de artigos na biblioteca ou base de dados. Como a maioria desses serviços é seletiva, a inclusão de determinado periódico reflete um reconhecimento da qualidade dos artigos. Para tal autor no processo de seleção em bases de dados, os periódicos científicos passam por uma certificação de mérito, onde são considerados fatores como idioma, procedência e autoridade das fontes produtoras. Tais características são avaliadas dentre muitas, por comissões de editores que aprovam ou não a inclusão de determinado periódico e em determinada lista.

Outros autores como Targino; Garcia (2000) afirmam que a terminologia é a peça-chave dos especialistas. Somente através da utilização dos termos é que se permite aos especialistas expressarem e comunicarem seus conhecimentos. A terminologia é a base do pensamento especializado e forma um conjunto organizado de informações ou de documentos em um espaço que se convencionou chamar de bases de dados. Estas se caracterizam como conjunto de informações relacionadas entre si, referentes ao mesmo assunto, organizadas prática e racionalmente, para que o usuário levante e recupere

informações, tire conclusões e tome decisões, registro, documentação e armazenamento computadorizado de informações relativas a acessos de uma coleção.

Sob esta ótica enquadram-se as bases de dados eletrônicas, uma vez que, são construídas como sendo blocos organizados de informações, seguindo regras, parâmetros, princípios (Figueiredo Neto; Pereira, 2004). Ou seja, trata-se qualquer coleção de informações organizada composta por registros (compostos por campos – elementos de informação individuais). Para tais teóricos, a natureza do conteúdo é um fator determinante no desenvolvimento da interface de acesso a uma base de dados.

Complementando essa linha de raciocínio, é importante destacar uma outra abordagem que permite entender o significado de uma base de dados: conceitos que estão por detrás da estrutura do fluxo da comunicação, entre geração e recepção do conhecimento e sua evolução até a comunicação eletrônica. Isso foi possível porque as tecnologias informação tornaram mais fácil o acesso ao conhecimento disponível sobre determinadas áreas e especialidades.

## **2.8 O campo da saúde pública e dos indicadores de saúde**

Como as políticas públicas têm reflexos diretos na literatura de um setor da sociedade, torna-se importante neste trabalho uma introdução sobre as Políticas Públicas de Saúde no Brasil.

O desenvolvimento da Saúde Pública no Brasil teve destaque no início do Século XX, sobretudo nos estados de São Paulo com Emílio Ribas e no Rio de Janeiro com Oswaldo Cruz. Emílio Ribas foi pioneiro na Medicina preventiva e curativa no Brasil numa época marcada pelas péssimas condições de saúde e

educação da população e Oswaldo Cruz foi médico, higienista e cientista e diretor geral da saúde pública.

Conforme apresentado por Merhy; Queiroz (1993) o modelo assistencial público tinha na campanha e na polícia sanitária seus meios principais de efetivação política, tais como códigos e decretos, organização de institutos de pesquisas, laboratórios, serviços sanitários. Os principais aspectos administrativos e programáticos situavam-se no âmbito estadual, com alguns resíduos no nível municipal. Normalmente, os pensadores da política de saúde eram funcionários públicos e, como tal, compartilhavam das perspectivas que os grupos oligárquicos adotavam para as questões sociais, tendo em vista servir ao processo agroexportador e legitimar o Estado.

Nos anos anteriores pequenas ações foram se concretizando no campo da saúde pública e, na década de 70, tem-se destaque para a municipalização dos serviços de saúde. Esta passou a ser compreendida como o único meio que permitiria, ao mesmo tempo, maior racionalização administrativa, maior controle financeiro e maior participação democrática da comunidade no gerenciamento do sistema, em oposição à excessiva centralização do modelo anterior.

Merhy; Queiroz (1993) em suas análises afirmam que este novo sistema estimulava o desenvolvimento de uma medicina mais holística, ou seja, aquela voltada para uma visão integrada dos problemas de saúde da comunidade, provendo melhor gestão do sistema, e tornando menos oneroso o serviço de saúde.

Este processo permitiu experimentar modelos tecnológicos e assistenciais alternativos, baseados na medicina comunitária, que, embora marcados pelo baixo custo, mostraram algum sucesso no interior das instituições públicas. Já nos anos 80, o Brasil passa por uma aceleração no setor da saúde a partir das “Ações Integradas de Saúde” com o intuito de deslocar recursos financeiros para o setor público.

Atualmente existe uma forte demanda para a recuperação da informação da saúde e da informação médica. No que tange à informação na área da saúde, as fontes variam dos vendedores do produto ao governo, às universidades, aos centros médicos e aos indivíduos.

Existem duas categorias de indicadores no Brasil: os Indicadores Municipais de Saúde e os Indicadores Federais. A primeira categoria inclui taxa total de fecundidade, taxas específicas de fecundidade por grupo etário, taxa de mortalidade infantil e número de óbitos por causa. A segunda categoria subdivide-se em seis subconjuntos temáticos: demográficos, socioeconômicos, mortalidade, morbidade e fatores de risco, recursos e cobertura. Estes são apresentados, na matriz, segundo a sua denominação, conceituação, método de cálculo, categorias de análise e fontes de dados (Anexo IV).

A produção de cada indicador é de responsabilidade da instituição-fonte melhor identificada com o tema, a qual fornece anualmente os dados brutos utilizados no cálculo, em planilha eletrônica padronizada, preparada pelo Datasus.

### 2.8.1 A Organização Pan-Americana de Saúde

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) é um organismo internacional de saúde pública, fundado em 1906, objetivando melhorar as condições de saúde dos países das Américas e atuando com técnicos e cientistas que procuram promover a transferência de tecnologia e a difusão do conhecimento acumulado através de experiências produzidas nos Estados Membros da OPAS/OMS nos vários países do mundo.

Tal organismo coopera com os governos, através desses técnicos e cientistas, para melhorar políticas e serviços públicos de saúde, estimulando o trabalho em conjunto com os países, visando alcançar metas comuns como iniciativas sanitárias multilaterais, de acordo com as decisões dos governos que fazem parte do corpo diretivo da Organização. Além disso, contribui para o

fortalecimento do setor saúde nos países membros, para que os programas prioritários sejam executados e para que sejam utilizados enfoques multisetoriais e integrais de saúde. As atividades da OPAS são dirigidas à busca da equidade nas ações que beneficiem grupos mais vulneráveis, em especial, as mães e as crianças, os trabalhadores, os mais pobres, os mais velhos, os refugiados e os desabrigados.

A OPAS propõe e apóia campanhas para erradicar ou eliminar doenças transmissíveis, além de cooperar com os países nos preparativos para situações de emergência e na coordenação de socorro em casos de desastres, bem como no controle a doenças transmissíveis como malária, chagas, raiva urbana, lepra e outras que afetam a população americana.

Esta Organização trabalha também na redução da mortalidade e da morbidade por doenças diarreicas, promovendo o atendimento aos casos e a reidratação oral, divulgando também o diagnóstico adequado e o tratamento das infecções respiratórias agudas; na colaboração com os países é relacionado com a provisão de água potável, saneamento e proteção ambiental às comunidades pobres, para reduzir as enfermidades associadas com a má qualidade da água e deterioração do meio-ambiente.

Assim sendo, a Organização cumpre a importante função de facilitar a capacitação de trabalhadores de saúde por meio de bolsas, cursos, seminários e fortalecimento de instituições docentes nacionais, e tem um programa de publicações que difunde informações técnicas e científicas, além de uma rede de bibliotecas acadêmicas, centros de documentação e bibliotecas locais especializadas em saúde.

Este projeto servirá de suporte para trabalhos futuros, uma vez que, além da indexação dos artigos por palavras-chaves e por seus títulos, a partir de uma prospecção preliminar acena-se para uma futura análise da relação entre os indicadores de saúde e os indicadores bibliométricos.

A decorative element consisting of three vertical black lines of varying thicknesses, located on the left side of the page.

## **Capítulo 3**

### **Metodologia**



*“Curiosidade, criatividade, disciplina e especialmente paixão são algumas exigências para o desenvolvimento de um trabalho criterioso, baseado no confronto permanente entre o desejo e a realidade.”*

(Mirian Goldenberg)

### 3 METODOLOGIA

Para Demo (1998), o trabalho científico é avaliado pela sua qualidade política e pela sua qualidade formal: política quando se refere aos conteúdos, fins e substância; formal quando diz respeito aos meios e formas usados na produção do trabalho.

Severino (1996) complementa, afirmando que a metodologia é a fase em que se deve explicar o tipo de pesquisa a ser desenvolvida. Metodologia, em grego, “caminho”, nada mais é do que o conjunto de procedimentos pelos quais se torna possível conhecer determinada realidade. A metodologia leva a identificar a forma pela qual se alcançam metas e objetivos.

Dessa forma, este capítulo descreve as etapas desta pesquisa, ou seja, os procedimentos metodológicos adotados para a concepção do estudo, que viabilizaram a execução dos objetivos propostos e a análise/compreensão de como foi realizado tal estudo, sempre fundamentado nas técnicas e teorias de pesquisas de cunho científico. A seguir, estão apresentadas as características da pesquisa, o material usado, bem como as etapas da coleta dos dados.

Em consonância com o objeto deste estudo, optou-se por uma pesquisa descritiva e analítica, que pretendeu trabalhar com abordagens qualitativas e quantitativas, tentando buscar sua aplicabilidade. Baseou-se em análise documental do periódico científico “Cadernos de Saúde Pública”.

Segundo Gil (2002, p. 42), tal tipo de pesquisa tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Os resultados possibilitarão uma visão de conexão entre a indexação feita pelos profissionais, seja da área da ciência da informação ou da editoração, e os termos constantes nos títulos dos artigos, esses considerados indicadores bibliométricos. Também deve ser destacada a tentativa de comparação desses

indicadores com os indicadores oficiais de saúde. Os passos e instrumentos metodológicos previstos para esta pesquisa, serão a seguir descritos.

### **3.1 Material (População e Amostra)**

O levantamento do universo de análise foi feito por meio de pesquisas em base de dados *on-line*, contendo a coleção de volumes e números do periódico científico “Cadernos de Saúde Pública”. A base de dados eletrônica consultada foi a SCIELO – Scientific Eletronic Library Online (<http://www.scielo.br/>), referentes aos anos de 2000 a 2005, disponíveis em formato eletrônico, via web, no endereço <<http://www.ensp.fiocruz.br/csp/>> e recuperação dos artigos no endereço <<http://www.ensp.fiocruz.br/csp/pes.html>>.

Cadernos de Saúde Pública (CSP) é uma publicação mensal, editada pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, da Fundação Oswaldo Cruz que publica artigos originais capazes de contribuir para o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins, como epidemiologia, parasitologia, microbiologia, nutrição, ecologia, saúde ambiental, ciências sociais aplicadas à saúde, dentre outras. Começou a ser publicado em janeiro de 1985, completando em 2006 vinte e um anos de existência. Todos os seus artigos são criteriosamente avaliados pelo corpo editorial (Editor Chefe, Editores Associados, Consultores) da revista, organizado com base no sistema de revisão pelos pares.

Tal periódico é considerado uma das principais fontes de informação da área científica em Saúde Pública, editado na América Latina, sendo financiado pelo programa de apoio a publicações científicas do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). A sua periodicidade e regularidade, aliadas à sua qualidade gráfica e cuidadosa seleção dos artigos publicados, têm garantido ampla disseminação da

publicação na comunidade acadêmico-científica e nos serviços de saúde, tanto nacional como internacional. Visando amplificar o potencial de disseminação dos artigos publicados em suas páginas, o CSP disponibiliza todos os seus artigos em formato *on-line* na base de dados Scielo (*Scientific Electronic Library Online*). Em seus fascículos o periódico publica os seguintes tipos de trabalhos: revisão, artigos, notas, resenhas, cartas, artigos especiais, debates, fóruns.

Além disso, os artigos que publica se constituem em bons insumos para pesquisas de natureza empírica, experimental ou conceitual e são indexados e/ou resumidos nas bases de dados: Abstracts on Hygiene and Communicable Diseases; CAB Abstracts; Helminthological Abstracts; Index Medicus – MEDLINE; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Nutrition Abstracts and Reviews-Series A; Human and Experimental; Protozoological Abstracts; Red Panamericana de Información y Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (REPIDISCA); Review of Medical and Veterinary Mycology, Rural Development Abstracts; Social Planning/Policy & Development, Sociological Abstracts; Tropical Diseases Bulletin, Veterinary Bulletin.

Atualmente, o editor responsável por este periódico é Carlos Coimbra Júnior, biólogo formado pela Universidade de Brasília, mestre e doutor em Antropologia pela Universidade de Indiana (Estados Unidos), pesquisador e professor da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro.

A Scientific Electronic Library Online - SciELO é uma base de dados eletrônica de periódicos científicos nacionais que objetiva armazenar, disseminar e avaliar a produção científica em formato eletrônico. Dessa forma, constitui-se como uma “biblioteca eletrônica” capaz de proporcionar amplo acesso a textos completos de todos os artigos publicados nos periódicos indexados pela base. Foi desenvolvida pela FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado

de São Paulo) em parceria com a BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde) que conta com o apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

### 3.1.1 Descrição do material

O universo (material empírico) desta pesquisa compreende todos os artigos publicados nos anos **2000, 2001, 2002, 2003, 2004 e 2005** no periódico científico **Cadernos de Saúde Pública** (versão eletrônica), conforme descrito e detalhado no Quadro 01 abaixo:

**Quadro 01: Relação dos volumes e fascículos publicados por volumes entre os anos de 2000 a 2005**

Ano	Vol.	Número/Suplemento							
2005	21	1	2	3	4	5	6	supl. 1	
2004	20	1	2	3	4	5	6	supl. 1	supl. 2
2003	19	1	2	3	4	5	6	supl. 1	supl. 2
2002	18	1	2	3	4	5	6	supl.	
2001	17	1	2	3	4	5	6	supl.	
2000	16	1	2	3	4	supl. 1	supl. 2		

### 3.2 Coleta de dados: seleção dos dados

De acordo com Marconi; Lakatos (2002, p. 32) a coleta de dados consiste em uma etapa de pesquisa científica que se inicia com a aplicação de instrumentos elaborados e de técnicas selecionadas. Para obtenção de dados podem ser

utilizados três procedimentos: pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e contatos diretos.

### 3.2.1 Seleção dos dados

- a) Levantamento dos títulos dos artigos publicados (Anexo 01) no periódico *Cadernos de Saúde Pública*, no ano de 2000 a 2005<sup>8</sup>
- b) Levantamento junto ao corpo editorial do periódico, de informações relevantes sobre o processo de criação das palavras-chave expressas nos artigos publicados. Para tal levantamento, foi utilizado, como instrumento questionário<sup>9</sup>, contendo três perguntas abertas sobre as normas específicas no processo de atribuição de palavras-chaves encontradas nos resumos dos artigos do periódico. As questões encontram-se a seguir, com suas respectivas respostas obtidas:

**Pergunta 1:** Quais são as normas específicas para definição e parametrização das palavras-chaves encontradas nos resumos dos artigos publicados pela revista?

**Resposta:** MeSH<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> O anexo apresenta somente as 03 primeiras páginas da relação de títulos publicados. O total geral de artigos publicados são 895, no período entre 2000 à 2005. A relação completa encontra-se em cd-rom anexo.

<sup>9</sup> “Instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. (MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002, p. 98)

<sup>10</sup> O MeSH (Medical Subject Headings) utiliza para a seleção de novos descritores os seguintes critérios: 1) frequência da utilização do termo na literatura médica; 2) reconhecimento da necessidade de inclusão do termo por vários usuários; 3) recomendação de fazer constar determinados descritores por parte de conselheiros em terminologia; 4) clareza e concisão do termo – Fonte: ROSA, Patrícia et al (1999, p. 309). Adequação dos descritores em ciências da saúde para a indexação de dissertações acadêmicas, na área de doenças respiratórias. *J Pneumol*, v. 25, n. 6, nov-dez.1999. p.309-312.

**Pergunta 2:** Quem define as palavras: bibliotecários ou autores dos artigos? Quais normas, vocabulários controlados, tesouros fazem uso?

**Resposta:** Os autores enviam, e os editores verificam se são pertinentes ou não. Seguimos com base no MeSH.

**Pergunta 3:** Desde quando é feita tal definição e parametrização (uso de normas internas)? Isso ocorre desde a publicação do primeiro volume em 1985?

**Resposta:** Tais procedimentos não foram executados até 1985. Foi a partir de 1992 Volume 8 que o CSP passou a utilizar as palavras-chave com base nos autores e na MeSH. Em 1996, Volume 12 de CSP passamos a utilizar com base somente no MeSH. A MeSH (Medical Subject Headings) é um vocabulário controlado que objetiva indexar artigos de periódicos científicos nas áreas de ciência e da saúde. Criado e atualizado pela Biblioteca Nacional de Medicina do USA (biblioteca universitária dos Institutos Nacionais de Saúde localizados em Bethesda, Maryland é a maior biblioteca de medicina do mundo. A mesma arquiva acervo e disponibiliza informação e serviços de pesquisa em todas as áreas da biomedicina) é usado por base de dados como a MEDLINE e PubMed. Assim, pode ser definida com um conjunto de termos que nomeiam descritores em uma estrutura hierárquica que permite a procura em vários níveis de especificidade. Os descritores são arranjados em estrutura alfabética e hierárquica. A MeSH é usada para indexar artigos de 4.800 palavras thesaurus indexados nos artigos publicados por periódicos biomédicos

### 3.3 Codificação dos dados<sup>11/12</sup>

- a) Listagem de todos os títulos (por meio de extração manual) com suas respectivas palavras-chaves usadas para identificar os assuntos dos artigos na base de dados, ou seja, as palavras-chave expressas, em cada artigo publicado pelo periódico no período estipulado para a pesquisa. Os títulos estavam em uma das três línguas: portuguesa, inglesa e espanhola. Os títulos que se encontravam na segunda e na terceira categorias foram traduzidos pela autora da pesquisa para a língua portuguesa, estando estes marcados: com um asterisco (\*) representam os artigos na língua inglesa; com dois asteriscos (\*\*) representam os artigos na língua espanhola.
- b) Extração manual e intelectual pela pesquisadora das palavras significativas constantes nos títulos do universo de artigos selecionados. A lista final (Anexo 02) dos assuntos, extraída dos artigos;
- c) Uso das categorias representativas no Quadro 2, usadas para a análise dos dados da presente pesquisa. Tal quadro define: “A” (termos sinônimos) como termos com índice de equivalência conceitual, porém, não terminológica. “B” (termos iguais) como termos com índice de equivalência conceitual e também terminológica. E “C” (termos diferentes) como termos sem índice de equivalência conceitual e terminológica.

---

<sup>11</sup> “Técnica operacional utilizada para categorizar os dados que se relacionam. Mediante a codificação, os dados são transformados em símbolos, podendo ser tabelados e contados.” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 167)

<sup>12</sup> “O processo de codificação engloba duas tarefas: classificação e atribuição de códigos. Mediante a codificação, os dados são transformados em símbolos – números ou letras – que podem ser tabulados ou contados.” (MARKONI; LAKATOS, 2002, p. 140)



**Quadro 02 – Categorias usadas para análise dos termos constantes nos títulos dos artigos e palavras-chaves que indexam os artigos os mesmos**

A	B	C	A + B (D)
Termos sinônimos	Termos iguais	Termos diferentes	Termos equivalentes

- d) A soma de termos “A + B” (termos sinônimos + termos iguais) deu origem a uma nova categoria, “termos equivalentes” (“D”).

### 3.4 Tabulação dos dados:

De acordo com Markoni; Lakatos (2002, p. 34) a tabulação de dados consiste em dispor dados em tabela, possibilitando dessa forma, maior facilidade na verificação das inter-relações entre eles. Desse modo, pode ser definida como uma parte do processo técnico de análise estatística, que permite sintetizar os dados de observação conseguidos pelas diferentes categorias e representá-los graficamente. A seguir serão discriminadas, cada uma das partes utilizadas no processo de tabulação dos dados da presente pesquisa.


#### 3.4.1 Organização dos dados:

- tabulação dos resultados (disposição dos dados em tabelas, possibilitando facilidade na verificação das inter-relações entre eles). Foram feitas análises gráficas e construídas tabelas.
- após coleta dos dados, foram categorizados e codificados manualmente, um a um, para apuração usando o Microsoft®Excel – versão 2002.

- c) as tabelas referem-se a cada ano (Tabela 01), contendo os seguintes dados: artigo (volume, número ou suplemento), palavra-chave do artigo, termos identificados nos títulos (confeção de tabela de ocorrência dos temas dos títulos dos artigos).
- d) os dados foram tabulados usando recursos computacionais (gráficos, planilhas, cálculos, tabelas, dentre outros).
- e) foram criados e estruturados os seguintes gráficos, objetivando fornecer conhecimento da situação real do problema estudado: “Percentual de palavras-chave por ano – 2000 a 2005”; “Percentual de termos equivalentes às palavras-chave usadas na indexação dos artigos pelos autores”; “Porcentagem de termos (sinônimos, iguais e diferentes) encontrados – 2000 a 2005”.

#### 3.4.2 Aplicação das categorias

Comparação dos termos extraídos dos títulos dos artigos pela pesquisadora com os termos indexados pelo periódico, verificando os índices de similaridade e a divergência, respectivamente entre os dois.



## **Capítulo 4**

### **Apresentação e**

### **Discussão dos Resultados**

#### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O processo de análise e interpretação dos dados encontrados significou uma reflexão pormenorizada, com exame crítico, ou seja, uma tentativa de evidenciar relações existentes entre o problema proposto e os objetivos da pesquisa. Pretendeu-se analisar os dados com levantamento de questões para pesquisas futuras (discussão dos resultados encontrados com apresentação de sugestões para o processo de indexação). Pode-se afirmar que tal processo objetivou dar significado às respostas encontradas, relacionando-as a outros conhecimentos, sejam estes do referencial teórico apresentado, sejam de conhecimentos da própria pesquisadora.

Do ano 2000 ao ano 2005 foram encontrados e analisados um número total de oitocentos e noventa e cinco **(895) artigos**, com três mil setecentos e sete **(3707) termos**, conforme apresenta tabela abaixo:

**Tabela 01: Volumes analisados por volume e ano (2000 a 2005)**

Volume	Número de artigos	Ano	Número de Termos
vol. 16	86	2000	417
vol. 17	123	2001	605
vol. 18	149	2002	608
vol. 19	181	2003	760
vol. 20	178	2004	713
vol. 21	178	2005	604
<b>Total</b>	<b>895</b>		<b>3707</b>

A Tabela 01 detalha e representa os artigos analisados por volume dos anos de 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 e 2005. Os resultados encontrados foram: no volume 16 (2000) oitenta e seis (**86**) artigos; no volume 17 (2001) cento de vinte e três (**123**) artigos; no volume 18 (2002) cento e quarenta e nove (**149**) artigos; no volume 19 (2003) cento e oitenta e um (**181**) artigos; no volume 20 (2004) cento e setenta e oito (**178**) artigos; no volume 21 (2005) cento e setenta e oito (**178**) artigos.

O número total de termos encontrados em cada ano (volume) obtido através da soma das ocorrências de “A” (representa termos sinônimos), “B” (termos iguais) e “C” (termos diferentes)<sup>13</sup> foram encontrados: **417 termos** (2000), **605 termos** (2001), **608 termos** (2002), **760 termos** (2003), **713 termos** (2004) e **604 termos** (2005).

O ano que apresentou o maior número de termos foi o ano de 2004, 760 termos. Em contrapartida o ano que apresentou menor número de palavras encontradas foi o ano de 2000, obtendo 417 palavras. O total geral de termos refere-se a **3707**.

**Tabela 02: Categorias de termos por ano segundo categorias ou parâmetros (2000 a 2005)**

Ano	Termos Sinônimos ("A")/ %		Termos Iguais ("B")/ %		Termos Diferentes ("C")/ %		Termos Equivalentes Semanticamente ("A + B")/ %		Total de Termos por ano/%	
<b>2000</b>	36	1,03%	80	2,15%	301	8,11%	116	3,13%	417	11,25%
<b>2001</b>	81	2,18%	89	2,40%	435	11,73%	170	4,59%	605	16,32%
<b>2002</b>	112	3,03%	124	3,35%	372	10,03%	236	6,37%	608	16,40%
<b>2003</b>	104	2,80%	151	4,07%	505	13,62%	255	6,88%	760	20,50%
<b>2004</b>	117	3,15%	154	4,15%	442	11,92%	271	7,31%	713	19,23%
<b>2005</b>	107	2,88%	94	2,53%	403	10,87%	201	5,42%	604	16,30%
<b>Total geral</b>	<b>557</b>	<b>15,07%</b>	<b>692</b>	<b>18,65%</b>	<b>2458</b>	<b>66,28%</b>	<b>1249</b>	<b>33,70%</b>	<b>3707</b>	<b>100%</b>

<sup>13</sup> Aplicação das categorias usadas para análise dos constantes nos títulos dos artigos e palavras-chave que indexam os artigos os mesmos, definida na metodologia desta pesquisa.

A Tabela 02 representa o total de categoriais de termos por ano (2000, 2001, 2002, 2003, 2004 e 2005) com suas respectivas percentagens de termos encontrados. Para tanto apresenta os termos sinônimos “A”/ %, termos iguais “B”/%, termos diferentes “C”/%, termos equivalentes semanticamente “A+B”/% e total de palavras por ano/%. A tabela mostra (aplicando metodologia proposta na qual se fez uso da tabela de categorias definidas) que foram encontrados **557 termos sinônimos - índice de equivalência conceitual, porém, não terminológica (letra “A”)**, representando 15,07%; **692 termos iguais - com índice de equivalência conceitual e também terminológica (letra “B”)**, representando 18,65%; **2458 termos diferentes - sem índice de equivalência conceitual e terminológica (letra “C”)**, representando 66,28%; 1249 termos equivalentes semanticamente (A + B), representando 33,70%.

A categoria “**termos diferentes**” foi no período de termo estudado (2000 à 2005), a que apresentou maior número de ocorrência, ou seja, 2458 termos; comparada com a categoria de termos equivalentes ainda é superior. A seguir, os resultados serão apresentados ano a ano, objetivando maior esclarecimentos de cada um:

- ⇒ O ano de 2000 com um total de 417 (representou 11,25% sobre o total de palavras 3707) palavras que representaram respectivamente: à **A 36 (1,03%) ocorrências, B 80 (2,15%) ocorrências e C 301 (8,11%) ocorrências** Isso representa que no ano de 2000 a maior ocorrência das palavras constantes nos títulos foram os termos diferentes dos aparecidos nas palavras-chaves utilizadas para identificar os assuntos do artigo. E que um **número bastante pequeno – desta vez o menor de todos (2,15%)** em relação ao número de ocorrência da categoria B (termos iguais) foi identificado. Somando-se A + B (termos sinônimos com termos iguais), tivemos 3,13 % termos equivalentes às palavras usadas na indexação dos artigos;

- ⇒ O ano de 2001 com um total de **605** (representou 16,32% sobre o total de palavras 3707) palavras que representaram respectivamente: à **A 81 (2,18%) ocorrências**, **B 89 (2,40%) ocorrências** e **C 435 (11,73%) ocorrências**. Isso representa que no ano de 2001 também a maior ocorrência das palavras constantes nos títulos foram diferentes das palavras-chaves utilizadas para identificar os assuntos do artigo. E que um número **pequeno (2,40%)** em relação ao número de ocorrência da categoria B (termos iguais) foi identificado. **Somando-se A + B** (termos sinônimos com termos iguais), teríamos **4,59% de termos equivalentes** às palavras usadas na indexação dos artigos, representando **um aumento de 1,46 % em relação à 2000;**
- ⇒ O ano de 2002 com um total de **608** (representou 16,40% sobre o total de palavras 3707) palavras que representaram respectivamente: à **A, 112 (3,03%) ocorrências**; **B 124 (3,35%) ocorrências**; e **C 372 (6,37%) ocorrências**. Isso representa que no ano de 2002 também a maior ocorrência das palavras constantes nos títulos foram diferentes das palavras-chaves utilizadas para identificar os assuntos do artigo. E que um **número pequeno (3,35 %)** em relação ao número de ocorrência da categoria B (termos iguais) foi identificado. **Somando-se A + B** (termos sinônimos com termos iguais), **teríamos 6,37 %** termos equivalentes às palavras usadas na indexação dos artigos, representando um **aumento de 1,78% em relação à 2001;**
- ⇒ O ano de 2003 com um total de **760 palavras** (representou 20,50% sobre o total de palavras 3707) que representaram respectivamente: à **A 104 (2,80%) ocorrências**, **B 151 (4,07%) ocorrências** e **C 505 (13,62%) ocorrências**. Isso representa que no ano de 2003 também a maior ocorrência das palavras constantes nos títulos foram das palavras-chaves utilizadas para identificar os assuntos do artigo. E que um **número pequeno (4,07%)** em relação ao número de ocorrência da categoria B (termos iguais) foi identificado. **Somando-se A + B** (termos

sinônimos com termos iguais), teríamos **6,88%** termos equivalentes às palavras usadas na indexação dos artigos, representando **um aumento pequeno de 0,51 % relação à 2002;**

⇒ O ano de 2004 com um total de 713 (representou 19,23% sobre o total de palavras 3707) palavras que representaram respectivamente: à **A 117 (3,15%) ocorrências, B 154 (4,15%) ocorrências e C 442 (11,92%) ocorrências**. Isso representa que no ano de 2004 também a maior ocorrência das palavras constantes nos títulos foram das palavras-chaves utilizadas para identificar os assuntos do artigo. E que um **número pequeno 154 termos (4,15%)** em relação ao número de ocorrência da categoria B (termos iguais) foi identificado. **Somando-se A + B** (termos sinônimos com termos iguais), teríamos **7,31% termos equivalentes às palavras usadas na indexação dos artigos**, representando **um aumento de 0,43% em relação à 2003;**

⇒ O ano de 2005 com um total de 604 (representou 16,30% sobre o total de palavras 3707) palavras que representaram respectivamente: à **A 107 (2,88%) ocorrências, B 94 (2,53%) ocorrências e C 403 (10,87%) ocorrências**. Isso representa que no ano de 2005 também a maior ocorrência das palavras constantes nos títulos foram diferentes das palavras-chaves utilizadas para identificar os assuntos do artigo. E que um número pequeno – desta vez o segundo menor de todos (2,53%) em relação ao número de ocorrência da categoria B (termos iguais) foi identificado. Somando-se **A + B** (termos sinônimos com termos iguais), teríamos **5,42% termos equivalentes às palavras usadas na indexação dos artigos**, representando **um déficit de 1,89% em relação ao ano de 2004.**

A coluna “termos equivalentes semanticamente” (“A + B”) representa o percentual de termos equivalentes às palavras-chaves usadas na indexação dos artigos publicados pelos autores. O ano que apresentou o maior número de



termos equivalentes foi o ano de 2004 (271 termos) representando sob o total de termos encontrados 1249, 7,31%. Já o ano que apresentou menor número de termos equivalentes foi o ano 2000 (116 termos) representando sob o total de termos encontrados, 3,13%. Dessa forma:

O ano de **2004** foi o que fez **maior uso de termos equivalentes às palavras-chaves usadas na indexação dos artigos pelos autores** representando **7,31%**, seguido do ano de 2003 com 6,88 %. Constata-se que em 2005 se teve uma baixa (-1,89%) em relação ao ano de 2004, ou seja, somente 5,42% dos termos encontrados foram considerados equivalentes às palavras-chaves usadas na indexação dos artigos pelos autores.

Do ano de 2000 à 2005 as categorias de termos encontradas em ordem decrescente foram: categoria “C” termos diferentes; categoria “D”, termos equivalentes semanticamente, 1249 (33,70% do total); representando 2.458 termos (representando 66,28% do total de 3707 termos encontrados no período citado), categoria “B”, representando 692 termos (representando 18,65% do total de 3707 termos encontrados no período citado) e a categoria “C”, representando 557 termos (representando 15,07% do total de 3707 termos encontrados no período citado).

Respondendo à questão proposta *“Os termos dos títulos se equivalem aos termos usados para a indexação dos artigos?”* - pode-se constatar, através da elucidação dos resultados encontrados, que um número muito maior de termos diferentes – categoria “C” - (66,28 % dos termos encontrados) foi encontrado de 2000 à 2005. Foram identificados **2458 termos diferentes**, em contraposição aos **692 termos iguais** e aos **557 termos sinônimos** e, mesmo somando os dois últimos, ainda assim os diferentes seriam majoritários.

## **Capítulo 5**

### **Considerações Finais**

*“A conduta humana se parece muito com o desenho. A perspectiva se altera quando o olho muda de posição. Não depende do objeto e sim de quem está olhando”.*

**Vincent Van Gogh**

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES PARA POLÍTICAS EDITORIAIS**

Constata-se, portanto, que a indexação no periódico não faz uso em sua grande maioria das palavras existentes nos títulos definidos para os artigos que publica.

Os resultados encontrados demonstram que títulos de artigos do periódico científico em estudo não representam os assuntos dos artigos. Por outro lado verificou-se que as palavras-chave atribuídas aos artigos não fazem uso em sua grande maioria das palavras constantes dos títulos dos mesmos artigos. Tal processo tem por objetivo o acesso aos artigos de forma rápida e eficaz.

A partir dessas considerações, ressalta-se ser de fundamental importância, nos tempos atuais, marcados por intenso uso de tecnologias eletrônicas de organização e recuperação de informações, a necessidade de que o título de artigo de periódico científico, na área de saúde e demais áreas especializadas, seja claro, conciso e preciso, constando de termos que possam servir como palavras-chave significativas. Entretanto, um título não deve prometer ao usuário mais do que o oferecido no texto que lhe corresponde.

Por outro lado, acredita-se que a representação do conteúdo de um artigo, por meio de termos e palavras-chave deve exprimir conceitos relativos a esse conteúdo, retratando-o fielmente, não incluindo tópicos nele apenas mencionados.

Voltando-se aos pressupostos da presente pesquisa considera-se que títulos de artigos científicos deveriam representar seu conteúdo, facilitando o processo de indexação por parte dos indexadores (agilização e consistência da recuperação da informação); mas, os assuntos não expressos nesses mesmos

títulos devem ser ressaltados por palavras-chave consistentes, usando linguagem controlada da área em questão.

A pesquisa identificou que títulos de artigos de um periódico científico nem sempre apresentam os termos necessários a uma recuperação da informação eficaz, haja vista que um número bem maior de termos considerados diferentes, foram encontrados, confirmando o pressuposto da pesquisa de que *“títulos dos artigos de um periódico científico nem sempre representam os assuntos dos artigos”*.

O último pressuposto proposto *“palavras-chave criadas podem ir além dos títulos, possibilitando um maior detalhamento semântico”* foi constatado. Foram encontrados nos títulos 2458 termos diferentes dos usados na indexação e somente 692 termos iguais às palavras dos títulos.

Desde o início desta pesquisa, pensou-se em procurar uma relação entre as palavras-chave encontradas (termos de indexação) e os indicadores de saúde, uma vez que tais indicadores se constituem em assuntos relevantes de área. O ideal seria que classificações específicas de uma área de interesse (tais como lista de indicadores de saúde) fossem conhecidas e consideradas, no momento da indexação pelos bibliotecários. Essa parte da pesquisa, entretanto, não passou de uma reflexão especulativa visando futuros estudos, e sobre ela seguem-se os seguintes comentários: os indicadores, pela sua própria natureza, são representados por índices, taxas, números proporções, graus, dentre outros. Isso porque tais indicadores destinam-se a mensurar o estado de uma área, no caso desta pesquisa, área da saúde pública. Dessa forma, todos os termos que definem indicadores de saúde incluem o assunto, sendo normalmente precedidos de termos que denotam os tipos de mensuração acima citados.

A comparação entre os termos de indexação e os indicadores não foi, portanto aprofundada, devido às considerações acima explicitadas. Entretanto,

conhecer os indicadores oficiais de saúde seria prática importante para os indexadores, no sentido de estarem estes atentos para que dentre os assuntos atribuídos a um artigo, quando na seleção dos termos apropriados para seus assuntos, não fossem ignorados tais indicadores, tão importantes para a comunidade científica de saúde, caso eles sejam tratados como tal nos artigos.

Finalizando e considerando todo o contexto desta pesquisa, destacam-se algumas recomendações dirigidas às políticas editoriais de periódicos científicos:

- ⇒ Que os autores de artigos científicos na área de saúde e em áreas mais técnicas do conhecimento científico (ciências exatas e da terra, ciências biológicas, engenharias, ciências da saúde e ciências agrárias) criem títulos de artigos que representem o mais especificamente seus conteúdos, possibilitando tanto a indexação manual dos assuntos, quanto uma possível indexação automática;
- ⇒ Que exista maior orientação, por parte dos órgãos editoriais, ou seja, que estes estruturem mecanismos para que os títulos sejam criados pelos autores de forma mais cuidadosa e criteriosa. Nesse âmbito, acredita-se que os periódicos científicos teriam uma representação consistente dos assuntos, por meio dos títulos dos artigos;
- ⇒ Que a indexação dos artigos utilize representações significativas, proporcionando e melhorando os pontos de acesso e relevância das informações a serem recuperadas.
- ⇒ Que indexadores e autores façam uso de vocabulários controlados identificando sempre termos significativos nos títulos e criação de palavras-chaves. Essa ação poderá auxiliar e ser indicador para melhor qualidade em processos de indexação automática;

- ⇒ Que as palavras-chaves criadas pelo corpo editorial do periódico reflitam o conteúdo dos artigos; nesse sentido não devem ser esquecidos dos indexadores os tesouros próprios da área, assim como as listas de indicadores e outras taxonomias importantes.

Nesse sentido, os resultados encontrados apontam para a necessidade de se criarem títulos mais significativos, na hipótese de serem usados para um processo de indexação independente do indexador, ou seja, uma indexação de cunho automático, sobretudo em se tratando de periódicos em formato eletrônico.

## Referências



## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Lídia. Teoria do conceito revisitada em conexão com ontologias e metadados no contexto das bibliotecas tradicionais e digitais. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, v.2 n.6 dez. 2001. Disponível em: <[http://www.datagramazero.org.br/dez01/F\\_I\\_aut.htm](http://www.datagramazero.org.br/dez01/F_I_aut.htm)>. Acesso em: 12/11/05.

ALVARENGA, Lídia. Uma notícia eletrônica substituiria as revistas científicas?: uma visão do campo de reflexões sobre o periódico científico na França. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 27-40, jan./jun. 1998.

ARAÚJO, Eliany Alvarenga de et al. Periódico eletrônico, informação & sociedade: estudos – impactos no contexto da comunicação científica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.11 n.3, p. 335-347, set./dez. 2006.

AUN, Marta. Antigas nações, novas redes: as transformações do processo de construção de políticas de informação. Trabalho de Conclusão de Curso (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2001.

BIOJONE, Mariana Rocha. *Forma e função dos periódicos científicos na comunicação da ciência*. 2001. 107 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação e Artes – Unidade de São Paulo – USP, São Paulo, 2001.

BORGES, Paulo César Rodrigues. Métodos quantitativos de apoio à bibliometria: pesquisa operacional pode ser uma alternativa? *Ciência da Informação*, Brasília, v.31, n.3, p.5-17, set./dez. 2002.

Cadernos de Saúde Pública. Desenvolvido pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em:<<http://www.ensp.fiocruz.br/csp/>>. Acesso em: 20 de ago. 2006.

CAMPOS, Astério Tavares. Linguagens documentárias. *Revista de Biblioteconomia da Brasília*, Brasília, v.14 n. 1, p. 85-88, jan./jun. 1986.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. *Linguagem documentária: teoria que fundamenta sua elaboração*. Niterói: EDUFF, 2001.

CAMPOS, Mauro. Conceitos atuais em bibliometria. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, n. 66, 2003. Disponível em: [www.abonet.com.br/aabo/666s/edit07.pd](http://www.abonet.com.br/aabo/666s/edit07.pd)

CASTRO, Cláudio Moura. *Ciência e universidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986.

CESARINO, Maria Augusta da Nóbrega; PINTO, Maria Cristina Mello Ferreira. Análise de assunto. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 8, n.1, jan./jun. 1980. p. 32-43.

CHAUMIER, Jacques. Indexação: conceito, etapas e instrumentos. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v. 21, n.1/2 p. 63-79, jan./jun. 1988.

CINTRA, Anna Maria Marques et al. *Para entender as linguagens documentárias*. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Polis, 2002.

COSTA, Sely M. S.; SILVA, Wagner Augusts A. da; COSTA, Marcos Bizerra. Publicações científicas eletrônicas no Brasil: mudanças na comunicação forma, também? *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 25, n. 1, p. 57-76, jan./jun. 2001.

COSTA, Sely Maria de Souza. Controle de qualidade em periódicos científicos eletrônicos disponibilizados na Internet: a questão dos julgamentos pelos pares. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 227-236, jul./dez. 1996.

CRUZ, Angelo Antonio Alves Correa da et al. Impacto dos periódicos eletrônicos em bibliotecas universitárias. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n. 2, 2003. Disponível em: <<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100196520030002005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100196520030002005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 20 jun. 2007.

CUNHA, I.M.R.F. A análise documentária. In: SMIT, J. (org). *Análise documentária: a análise da síntese*. Brasília : IBICT, 1987. p. 37-60.

DIAS, Eduardo Wense, NAVES, Madalena Martins Lopes; MOURA, Maria Aparecida. O usuário-pesquisador e a análise de assunto. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 2005-221, jul./dez. 2001.

DIAS, Eduardo Wense. Análise de assunto: percepção do usuário quanto ao conteúdo de documentos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 9, n.2, jul./dez. 2004. p.146-157.

FERREIRA, Rita Gonçalves Marques Portella. Política editorial no contexto da indústria da informação. *Infociência*, São Luiz, v. 3, p. 20-30, 2003.

FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças (org.). Preparação de revistas científicas: teoria e prática. São Paulo: Reichmann & Autores, 2005.

FILIPPO, Daniela; FERNÁNDEZ, Maria Teresa. Bibliometria: importância de los indicadores bibliométricos.. Disponível em: <http://www.ricyt.org/interior/difusion/pubs/elc/10.pdf>. 2000.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. A identificação de conceitos no processo de análise de assunto para a indexação. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v. 1, n.1, 2003. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=9&layout=abstract>>. Acesso em: 10/12/06.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes; CESSEL, Vera Lúcia. Avaliação de linguagens documentárias para controle terminológico em áreas especializadas. In: SIMPÓSIO IBERO-AMERICANO DE TERMINOLOGIA, 2000, Lisboa. Instituto de Lingüística Teórica e Computacional, 2000. Disponível em: <http://www.riterm.net/actes/7simposio/fujita.htm> . Acesso em: 01/01/07.

GARFIELD, Eugene. Historiográficos, biblioteconomia e a história da ciência. In: FONSECA, Edson Nery da (org.). *Bibliometria: teoria e prática*. São Paulo: Cultrix, 1986. p.113-141.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Sônia Pedroso; SANTOS, Maria Aparecida de Lourdes. Avaliação de um periódico na área de medicina tropical. *Ciência da Informação*, Brasília, v.30, n.2, p.91-100, maio/ago. 2001.

GOMES, Suely. A apropriação dos periódicos eletrônicos: repensando as abordagens teóricas. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima. *Comunicação científica: estudos avançados em ciência da informação*. Brasília: Unb, 2000. v.1 p. 73-84.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. *Manual de artigos científicos*. São Paulo: Acercamp, 2004.

GONZÁLES, José Antônio Moreira. El contenido de los documentos textuales: su análisis y representación mediante el lenguaje natural. Gijón: Ediciones Trea, 2004.

GUEDES, Vânia; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta para a gestão da informação e do conhecimento em sistemas de informação, comunicação e de avaliação científica e tecnológica. Encontro Nacional de Ciência da Informação, Salvador, 14 a 17 de junho de 2005, Anais: Informação, Conhecimento e Sociedade Digital.

GUINCHAT, C.; MENOU, M. *Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação*. 2. ed. Brasília: IBICT, 1994.

HEINBRON, Johan. La bibliométrie, gèneses et usages. *Actes de La Recherche en Sciences Sociales*, Paris, n. 141/142, mar. 2002. p. 78-79.

IBGE. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. *Normas de apresentação tabular*. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 62 p. Disponível em: <[http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/visualiza\\_colecao\\_digital.php?titulo=Normas%20de%20apresenta%C3%A7%C3%A3o%20tabular&link=Normas\\_de\\_Apresentacao\\_Tabulares#](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/visualiza_colecao_digital.php?titulo=Normas%20de%20apresenta%C3%A7%C3%A3o%20tabular&link=Normas_de_Apresentacao_Tabulares#)>. Acesso em: 03 jan. 2007.

International Standard Serial Number. Desenvolvido pelo ISSN International Centre, 2006. Publicação Seriada. Disponível em: <<http://www.issn.org/en/node/64>>. Acesso em: 14 de nov. 2006.

KATZ, J. Sylvan. *Bibliometric Indicators and the Social Sciences*. Sl.: University of Sussex, Brighton, 1999. Disponível em: <<http://www.sussex.ac.uk/Users/sylvank/pubs/ESRC.pdf>>. Acesso em: 08 de dezembro de 2005.

KOBASHI, Nair Yumiko. *Informare – Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v.2, n.2 p.5-27, jul./dez. 1996. VERIFICAR SE DEIXAREI.

KÔCHE, José Carlos. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

LAN, Regina Helan Van Der et al. Avaliação de descritores relativos às ciências da informação: relato de pesquisa. *Em Questão*, Porto Alegre, v.10, n.2, jul./dez. 2004.

LAN, Regina Helan Van Der. *Tesouro e terminología: uma inter.-relação lógica*. 2002. 262 f. Tese (Doutorado). Instituto de Letras – UFRGS. Porto Alegre: UFRGS.

LANCASTER, F. W. *Indexação e resumos: teoria e prática*. 2. ed. rev. atua. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LANCASTER, F. W; ELLIKER, Calvin; CONNELL, Tschera Harsness. Subject analysis. In: WILLIAMS, Martha E. (edt.). *Annual review of information science and technology*. New York: American Society for Information Science, 1989. v. 24. p. 35-84.

LARA, M. L. G. Glossário: termos e conceitos da área de comunicação e produção científica. In: Población, Dinah Aguiar; Witter, Geraldina Porto; Silva, José Fernando Modesto da. (org.). *Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação*. São Paulo: Angellara, 2006. p. 387-414.

LAURENTI, Ruy; BUCHALLA, Cássia Maria. Indicadores da saúde materna infantil: implicações da décima revisão da classificação internacional de doenças. *Rev Panam Salud Publica*, Panamá, v. 1, n.1, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v1n1/1n1a3.pdf>. Acesso em set. 2005.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: UFMG/Armed, 1999.

LE COADIC, Yves-François. *A ciência da informação*. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. cap. 04.

LOPES, Ilza Leite. Novos paradigmas para avaliação da qualidade da informação em saúde recuperada na Web. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 1, p. 81-90, jan./abril 2004. Disponível em: <http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewarticle.php?id=54&layout=abstract>. Acesso em: 07 de dezembro de 2005.

MACIAS-CHALUPA, César A . O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.2, p. 134-140, maio./ago. 1998. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010019651998000200005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010019651998000200005&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 01/03/2006.

MARCONDES, Carlos Henrique; MENDONÇA, Marília Alvarenga Rocha. Avaliação de periódicos eletrônicos acadêmicos brasileiros: uma proposta de método baseado na análise de links para o site do periódico. *Transinformação*, Campinas, v. 18, n.2, p. 123-130, maio/ago. 2006

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragem e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MCGARRY, Kevin. *O contexto dinâmico da informação. uma análise introdutória*. Tradução: Helena Vilar de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1999. Tradução de: The changing context of information: na introductory analysis.

MEADOWS, Arthur Jack. *A comunicação científica*. Tradução de: Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MEADOWS, Arthur Jack. Os periódicos científicos e a transição do meio impresso para o eletrônico. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 25, n. 1, p. 5-14, jan./jun. 2001.

Medical Subject Headings. 2006. Disponível em: <<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>>. Acesso em: 03 de jan. 2007.

MERHY, Emerson E.; QUEIROS, Marcos S. Saúde pública, rede básica e o sistema de saúde brasileiro. *Cadernos de Saúde Pública*, v.9 n.2 Rio de Janeiro abril/jun. 1993 . Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/csp/pes.html>>.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

MIRANDA, Dely Bezerra; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. *Ciência da Informação*, v. 25, n.3, p. 375-382, set./dez. 1996.

MIRANDA, José Luiz Carneiro de; GUSMÃO, Heloísa Rios. *Os caminhos do trabalho científico: orientação para não perder o rumo*. Brasília: Briquet de Lemos, 2003.

MOORE, N. A sociedade da informação. In: *A informação: tendências para o novo milênio*. Brasília: IBICT, 1999. p.94-108.

MOURA, Maria Aparecida; SILVA, Ana Paula; AMORIM, Valéria Ramos de. A concepção e o uso das linguagens de indexação face as contribuições da semiótica e da semiologia. *Revista Informação e Sociedade*. Disponível em: <[www.informacaosociedade.ufbp.br/1210209.pdf](http://www.informacaosociedade.ufbp.br/1210209.pdf)> . Acesso em set.2004. 22 p.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciência da Informação*, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O periódico científico. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (orgs.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000. p. 73-95.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Realidade e controvérsia das publicações eletrônicas: o periódico científico. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v.21, n. 1. p. 109-130, p. 109-130, jan./jun. 1997.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (orgs.). *Comunicação científica: estudos avançados em ciência da informação*. Brasília: UnB, 2000. v.1

MUGNAINI, Rogério. *Indicadores bibliométricos da base de dados Pascal como fonte de informação da produção científica e tecnológica do Brasil*, 2003, 132 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - PUC-Campinas, Campinas, São Paulo. São Paulo: PUC-Campinas.

MUGNAINI, Rogério; JANNUZZI, Paulo; QUONIAM, Luc. Indicadores bibliométricos da produção científica: uma análise a partir da base pascal *Ciência da Informação*, Brasília, v.33, n.2, maio./ago. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010019652004000200013&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010019652004000200013&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 02/12/05.

NARIN, Francis, MOTT, Joy K. Bibliometrics, *Annual Review of Information Science and Technology*, v.12, p. 35-51, 1977.

NAVES, Madalena Martins Lopes. Análise de assunto: concepções. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 20, n.2, jul./dez. 1996. p. 215-226.

NAVES, Madalena Martins Lopes. Aspectos conceituais do *browsing* na recuperação da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.3 p.279-283, set./dez. 1998.

NAVES, Madalena Martins Lopes. Estudo de fatores interferentes no processo de análise de assunto. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 189-203, jul./dez. 2001.

NBR 6022 . Informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa – apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, maio 2003. 5 p.

NEVES, Dulce Amélia de Brito; DIAS, Eduardo Wense; PINHEIRO, Ângela Maria Vieira Pinheiro. Aspectos cognitivos na leitura do indexador. Artigo a ser publicado.  
NICHOLAS, David; RITCHIE, Maureen. *Literature and bibliometrics*. London: Clive Bingley, 1978. cap.2.

OLIVEIRA, Edmar Costa de; DÓREA, José; DOMENE, Demírmamis Martins. Bibliometria na avaliação da produção científica da área de nutrição registrada no Cibran: período de 1984-1989. *Ciência da Informação*, Brasília, v.21, n.3, p. 239-242, set./dez. 1992.

OLIVEIRA, Marlene de. Canais formais de comunicação do conhecimento antropológico produzido no Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 3, p. 368-374, set./dez. 1996.

OTLET, Paul. O livro e a medida bibliométrica. In: FONSECA, Edson Nery da (org.). *Bibliometria: teoria e prática*. São Paulo: Cultrix, 1986. p.19-34.

PACHECO, Roberto C. dos Santos; KERN, Vinícius Medina. Uma ontologia comum para a integração de bases e informações e conhecimento sobre ciência e tecnologia. *Ciência da Informação*, Brasília, v.30, n.3, p.56-63, set./dez. 2001.

PERGUEIRO, Cláudia Maria Pinho de Abreu; JESUS, Silvana Maria de. Comunicação científica dos docentes da Universidade Federal do Maranhão no período de 1998 a 2001. *Transinformação*, Campinas, v. 15, n.2, p. 209-219, maio/ago. , 2003.

PINTO, Virgínia Bentes. Indexação documentária: uma forma de representação do conhecimento registrado. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 223-234, jul./dez. 2001.

REDE Interagencial de Informações para a Saúde - *Ripsa*. *Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/ripsa/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=22268](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/ripsa/visualizar_texto.cfm?idtxt=22268)>. Acesso em 14/05/06.

RODREDO, Jaime. Indexação automática de textos: uma abordagem otimizada e simples. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 20, n.2, jul./dez. 1991. p. 130-136.

ROMERO, Joaquín Maria Aguirre. Las revistas digitales y la vida académica. *DataGramaZero*, Porto Alegre, v.4 n. 3, jun. 2003. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun03/F\\_I\\_art.htm](http://www.dgz.org.br/jun03/F_I_art.htm)>. Acesso em: 10/01/07.

ROSA, Patrícia et al (1999, p. 309). Adequação dos descritores em ciências da saúde para a indexação de dissertações acadêmicas, na área de doenças respiratórias. *J Pneumol*, v. 25, n. 6, nov-dez.1999. p.309-312.

ROSINHA, Raul C. Política editorial: aspectos a considerar. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 17, n.2, p. 249-258, jul./dez. 1989.

ROSSEAU, Ronald. Indicadores bibliométricos e econométricos para a avaliação de instituições científicas. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.2, p. 149-158, maio./ago. 1998.

ROWLEY, Jennifer. *Abstracting and indexing*. 2.ed. London: Clive Bingley, 1988.

SAES, Sueli Gonzalez. *Estudo bibliométrico das publicações de economia da saúde no Brasil – 1989 -1998*, 2000, 115 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública – USP. São Paulo: USP.

SANTOS, Paula Xavier dos A dimensão política da disseminação da informação através do uso intensivo das tecnologias da informação e comunicação: uma alternativa à noção do impacto tecnológico. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*. v.5, n.4, ago. 2004. Disponível em: <[http://www.datagramazero.org.br/ago04/Art\\_05.htm](http://www.datagramazero.org.br/ago04/Art_05.htm)>. Acesso em: 02 de janeiro 2007.

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

SARMENTO e SOUZA, Maria Fernanda. Periódicos científicos eletrônicos: apresentação de modelo para análise de estrutura. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002.

SARMENTO e SOUZA, Maria Fernanda; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; FORESTI, Miriam Celí Pimentel Porto. Critérios de qualidade em artigos e periódicos científicos: da mídia impressa à eletrônica. *Transinformação*, Campinas, v. 16, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2004.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 1996.

SILVA, Wagner Teixeira da; MILIDIU, Ruy Luiz. Recuperação de Informação com Função de Crença. *Ciência da Informação*, v. 20, n. 2, p. 155-164, jul/dez. 1991.

SIMEÃO, Elmira Luiz Melo; MIRANDA, Antônio Lisboa Carvalho de. *Comunicação extensiva e o formato do periódico científicos eletrônico*. ICCC International Conference on Electronic Publishing, 8, 2004, Brasília. Brasília: UNB, 2004. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/archive/00002445/01/elpubport.pdf>>. Acesso em: 03 de mar. 2007.

SOUZA, Maria Fernanda Sarmento e; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; FORESTI, Miriam Cell Pimentel Porto. Critérios de qualidade em artigos e periódicos científicos: da mídia impressa à eletrônica. *Transinformação*, Campinas, v.16, n.1, p. 71-89, jan./ abr.2004. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/search.php?op=search&query=Crit%E9rios+de+qualidade+em+artigos+e+peri%C3dicos+cient%EDficos%3A+da+m%EDdia+impressa+%E0+elet%C4nica&limit=all>>. Acesso em: 02 de jan. 2007.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n.3, p. 383-386, set./dez. 1996.

TARGINO, Maria das Graças; GARCIA, J. C. R. Ciência brasileira na base de dados do Institute for Scientific Information (ISI). *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 1, p. 1-20, jan./abr. 2000.

TARGINO, Maria das Graças. *Comunicação científica: o artigo de periódico nas atividades de ensino e pesquisa do docente universitário brasileiro na pós-graduação*. 1998. 387 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Estudos Sociais Aplicados – UNB. Brasília: UNB.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. *Informação e Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 10 n. 2, p. 37-85. 2000.

TARGINO, Maria das Graças; CASTRO, Mônica Maria Machado Ribeiro Nunes de. Perfil dos títulos e artigos dos periódicos do grupo de publicações eletrônicas em medicina e biologia. . *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 25, n. 1, p. 27-56, jan./jun. 2001.



TENOPIR, Carol; KING, Donald W. A importância dos periódicos para o trabalho científico. . *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 25, n. 1, p. 15-26, jan./jun. 2001.

UNESCO Institute for Statistics. What do bibliometric indicators tell us about world scientific output? *Bulletin on Science and Technology Statistics*, Montreal, n. 2, set. 2005. Disponível em:<[http://www.csiic.ca/PDF/UIS\\_bulletin\\_sept2005\\_EN.pdf](http://www.csiic.ca/PDF/UIS_bulletin_sept2005_EN.pdf)>. Acesso em: 02/12/05.

UNGERN-STERMBER, Sara Von. Applications in teaching bibliometrics. *IFLA General Conference - Conference Proceedings*, Anais... INFLANET, 6, ago. 1995, p. 20-25. Disponível em:< <http://www.ifla.org/IV/ifla61/61-ungs.htm>> . Acesso em: 07/12/05.

VALE, Eunides do. Linguagens de indexação. In: SMIT, Johanna (org.). *Análise documentária: a análise da síntese*. Brasília: IBICT, 1987. p. 11-26.

VANTI, Nádlia Aurora Pires. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, v.31, n.2, p. 152-162, maio./ago. 2002.

Wikipedia. Desenvolvida pela Fundação Wikimedia Disponível em:[http://en.wikipedia.org/wiki/Medical\\_Subject\\_Headings](http://en.wikipedia.org/wiki/Medical_Subject_Headings). Acesso em: 12 set. 2006.

ZULUETA, María de los Angeles; BORGES, María Bordons. Relación entre los hábitos de publicación de los investigadores españoles y los fondos de las bibliotecas en el área biomédica. *Revista General de Información y Documentación*, Madrid, v. 8, n.2, p. 31-50, 1998.

## **Anexos**

# **Anexo I – Relação dos títulos publicados nos periódico “Cadernos de Saúde Pública” entre os anos de 2000 à 2005<sup>14</sup>**

Item	Artigo - v.16 n. 1	Termos identificados nos títulos
1	Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna	Mensuração
		Mortalidade materna
2	Análise da distribuição espacial de larvas de <i>Aedes aegypti</i> na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil	<i>Aedes Aegypti</i>
		Brasil
		Ilha do Governador
		Larvas
		Rio de Janeiro
3	Prevalência, comportamentos de risco e níveis de informação sobre a esquistossomose urinária em escolares da Área de Saúde 1o de Junho, na Cidade de Maputo, Moçambique	Comportamento de risco
		Cidade de Maputo
		Escolas
		Esquistossomose urinária
		Junho
		Moçambique
		Níveis de informação
		Prevalência
4	Tolerância à aplicação de megadoses de vitamina A associada à vacinação em crianças no Nordeste do Brasil	Saúde
		Crianças
		Magadoses
		Nordeste - Brasil
		Tolerância
		Vacinação
5	Por uma saúde pública de situações: a recontextualização do risco.	Vitamina A
		Crianças brasileiras
		Défict de peso
		Estatura
6	Entendendo a baixa prevalência de déficit de peso para estatura em crianças brasileiras de baixo nível sócio-econômico: correlação entre índices antropométricos	Recontextualização do risco
		Nível sócio-econômico
		Baixa prevalência
		Estatura
		Crianças brasileiras
7	Validade do exame clínico do recém-nascido para a estimação da idade gestacional: uma comparação do escore New Ballard com a data da última menstruação e ultra-sonografia	Índices antropométricos
		Escore New Ballard
		Exame clínico
		Idade gestacional
		Menstruação
8	Managed care in Latin America:	Ultra-sonografia
		América Latina

<sup>14</sup> Nesse anexo estão contidos (a título ilustrativo) somente os títulos publicados no periódico (total de 86) Cadernos de Saúde Pública dos **volumes do ano 2000**. No cd-rom, em anexo, encontram-se todos os títulos publicados de 2000 à 2005.

	transnationalization of the health sector in a context of reform *	Cuidado controlado
		Setor da saúde
		Desenvolvimento
9	Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil	Desenvolvimento
		Frequência alimentar
		Japoneses
		São Paulo
		Setor da saúde
10	Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo.	Estudo descritivo
		Processo
		Produção rural
		Saúde
		Serra Gaúcha
11	Caracterização dos casos de violência doméstica contra a mulher atendida em dois hospitais públicos do Rio de Janeiro	Caracterização
		Hospitais públicos
		Mulher
		Rio de Janeiro
		Violência doméstica
12	Cumprimento da prescrição medicamentosa por idosos: quem, onde e quando está publicando?	Cumprimento
		Idosos
		Prescrição medicamentosa
13	Adultos livres de cárie: estudo de casos e controles sobre conhecimentos, atitudes e práticas preventivas.	Adultos
		Atitudes
		Cárie
		Conhecimentos
		Controles
		Estudo de caso
		Práticas preventivas
14	Mídia, clonagem e bioética.	bioética
		Clonagem
		Mídia
15	O Suicídio e suas relações com a psicopatologia: análise qualitativa de seis casos de suicídio racional	análise qualitativa
		psicopatologia
		suicídio
		suicídio nacional
16	Assistência farmacêutica na atenção básica de saúde: a experiência de três estados brasileiros	assistência farmacêutica
		atenção básica
		estados brasileiros
		saúde
17	A epilepsia, o epilético e o trabalho: relações conflitantes.	epilepsia
		epilético
		relações conflitantes
		trabalho

18	Enfoque de gênero e relação saúde/trabalho no contexto de reestruturação produtiva e precarização do trabalho	contexto
		gênero
		precarização do trabalho
		reestruturação produtiva
		saúde
		trabalho
19	Epidemiologia molecular dos vírus dengue no Brasil	Epidemiologia molecular
		Brasil
		dengue
		vírus
20	Aspectos demográficos e espaciais dos acidentes escorpionicos no Distrito Sanitário Noroeste, Município de Belo Horizonte, Minas Gerais, 1993 a 1996	Aspectos demográficos
		1993
		1996
		Acidentes escorpionicos
		Aspectos espaciais
		Belo Horizonte
		Distrito Sanitário Noroeste
		Minas Gerais
21	Limites de aplicabilidade da determinação do ácido D-aminolevulínico urinário como teste screening na avaliação da intoxicação profissional pelo chumbo	Ácido D
		Aminolevulínico urinário
		Aplicabilidade
		Avaliação
		Chumbo
		Determinação
		Intoxicação profissional
		Limites
		Teste screening
22	Operacionalizando as categorias acesso e descentralização na análise de sistemas de saúde	acesso
		categorias
		descentralização
		Sistemas de Saúde
Item	Artigo - v.16 n. 2	Termos identificados nos títulos
1	Investigação genético-epidemiológica e molecular da deficiência de G-6-PD em uma comunidade brasileira	Comunidade brasileira
		G-6-PD
		Investigação Genético-epidemiológica molecular
		Deficiência
2	O impacto da poliquimioterapia no perfil epidemiológico da hanseníase em Juiz de Fora, Brasil.	Brasil
		Hanseníase
		Impacto
		Juiz de Fora
		Perfil epidemiológico
		Poliquimioterapia

3	O uso prolongado de benzodiazepínicos em mulheres de um centro de convivência para idosos	Benzodiazepínicos
		Centro de convivência
		Idosos
		Mulheres
		Uso prolongado
4	O itinerário rumo às medicinas alternativas: uma análise em representações sociais de profissionais da saúde	Medicinas alternativas
		Profissionais da saúde
		Representações sociais
5	Mulher e anticoncepção: conhecimento e uso de métodos anticoncepcionais	Anticoncepção
		Métodos anticoncepcionais
		Mulher
6	Ideologia e relações de gênero: um estudo de recepção das propagandas de prevenção da AIDS.	AIDS
		Ideologia
		Propagandas
		Recepção
		Relações de gênero
7	Identidades profissionais médicas em disputa: Congresso Nacional dos Práticos, Brasil (1922).	1922
		Brasil
		Congresso Nacional dos Práticos
		Identidades profissionais médicas
8	Assistência ao parto no Município do Rio de Janeiro: perfil das maternidades e o acesso da clientela	Acesso
		Assistência
		Clientela
		Maternidades
		Parto
		Rio de Janeiro
9	A (des)informação sobre medicamentos: o duplo padrão de conduta das empresas farmacêuticas	Conduta
		Desinformação
		Empresas farmacêuticas
		Medicamentos
10	Tendências da mortalidade neonatal em São Luís, Maranhão, Brasil, de 1979 a 1996	1979 - 1996
		Brasil
		Maranhão
		Mortalidade neonatal
		São Luís
		Tendências
11	Reclink: aplicativo para o relacionamento de bases de dados, implementando o método probabilistic record linkage	Aplicativo
		Base de dados
		Método probabilistic record linkage
		Reclink

Item	Artigo - v.16 n.3	Termos identificados nos títulos
1	Inserção produtiva, gênero e saúde mental.	Gênero
		Inserção produtiva
		Ssaúde Mental
2	Doença do disco intervertebral em trabalhadores da perfuração de petróleo	Disco intervertebral
		Doença
		Perfuração de petróleo
		Trabalhadores
3	Mortalidade de mulheres em idade fértil em Campinas, São Paulo (1985-1994).	1985 - 1994
		Campinas
		Idade fértil
		Mortalidade
		Mulheres
		São Paulo
4	Avaliação de mercúrio em segmentos de cabelo dos indivíduos de uma única família residente na Bacia do Alto Madeira, Amazônia Brasileira.	Amazônia Brasileira
		Bacia do Alto Madeira
		Família
		Indivíduos
		Mercúrio
		Segmentos de cabelos
5	Economic and social impact of the National Tuberculosis Control Program (NTCP) on the Cuban population*	Controle nacional
		Impacto econômico
		Impacto social
		População Cubana
		Programa
		Tuberculosis - NTCP
6	Fatores sócio-econômicos e atitudes em relação à prevenção domiciliar da leishmaniose tegumentar americana, em uma área endêmica do sul da Bahia, Brasil.	Área endêmica
		Bahia
		Brasil
		Fatores sócio-econômicos
		Leishmaniose tegumentar americana
		Prevenção domiciliar
7	Idade da menarca em escolares de uma comunidade rural do Sudeste do Brasil	Brasil
		Comunidade rural
		Escolares
		Idade
		Menarca
		Sudeste
8	Cárie dentária na dentição decídua de crianças assistidas em algumas creches públicas em Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.	Brasil
		Cárie dendária
		Creches públicas

		Crianças
		Dentição decídua
		Juiz de Fora
		Minas Gerais
9	Planejamento e razão instrumental: uma análise da produção teórica sobre planejamento estratégico em saúde, nos anos noventa, no Brasil.	Análise
		Anos noventa
		Brasil
		Planejamento
		Planejamento estratégico
		Produção teórica
		Razão instrumental
		saúde
10	A profile of sexually active male adolescent high school students in Lima, Peru *	Adolescentes masculinos
		Escola High
		Estudantes
		Lima
		Perfil
		Peru
		Sexualmente ativos
11	Mulheres cuidando de mulheres: um estudo sobre a Casa de Apoio Viva Maria, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil	Brasil
		Casa de Apoio Viva Maria
		Estudo
		Mulheres
		Porto Alegre
		Rio Grande do Sul
12	Perspectives of chronically ill patients concerning medical care in Guadalajara, México. A qualitative study.*	Cuidado médico
		Doenças Crônicas
		Estudo qualitativo
		Guadalajara
		México
		Pacientes crônicos
		Perspectivas
13	Óbitos perinatais evitáveis e estrutura de atendimento obstétrico na rede pública: estudo de caso de um município da região metropolitana do Rio de Janeiro	Atendimento obstétrico
		Estrutura
		Estudo de caso
		Óbitos perinatais
		Rede pública
		Região metropolitana
		Rio de Janeiro
14	A avaliação da carga fisiológica de trabalho na legislação brasileira deve ser revista! O caso da coleta de lixo domiciliar no Rio de Janeiro	Avaliação
		Carga fisiológica
		Coleta de lixo
		Legislação brasileira



		Revista
		Rio de Janeiro
		Trabalho
15	Avaliação da qualidade de água para abastecimento público do Município de Nova Iguaçu	Abastecimento público
		Água
		Avaliação
		Nova Iguaçu
		Qualidade
16	Economic crisis and infant mortality in Latin America since 1980.*	1980
		América Latina
		Crise econômica
		Mortalidade infantil
17	A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico.	Benefício terapêutico
		Informação compartilhada
		Interação
		Pacientes
		Prescritores
18	An experience with popular nutritional health education in two communities from Jalisco, México.*	Experiência
		Educação
		Instrução
		Jalisco
		México
		Saúde Nutritiva
19	Avaliação de um serviço de atenção integral à saúde do adolescente	Adolescente
		Serviço de atenção integral
		Avaliação
		saúde do adolescente
Item	Artigo - v.16 n. 4	Termos identificados nos títulos
1	Bioética e avaliação tecnológica em saúde	Avaliação tecnológica
		Bioética
		Saúde
2	A recente reforma dos serviços de saúde na província do Québec, Canadá: as fronteiras da preservação de um sistema público	Canadá
		Preservação
		Quebec
		Reforma
		Serviços de saúde
		Sistema Público
3	Trabalhando a missão de um hospital como facilitador da mudança organizacional: limites e possibilidades	Hospital
		Mudança organizacional
4	Os Consórcios Intermunicipais de Saúde e o Sistema Único de Saúde	Consórcios intermunicipais
		Saúde
		Sistema Único de Saúde

5	Alguns aspectos do comportamento sexual e prática de sexo seguro em homens do Município de São Paulo	Comportamento sexual
		Homens
		São Paulo
		Sexo seguro
6	Interaction of work demands in the genesis of mental suffering*	Genesis
		Interação
		Sofrimento mental
		Trabalho
7	Análise do planejamento como dispositivo mediador de mudanças institucionais com base em um estudo de caso	Análise
		Dispositivo mediador
		Estudo de caso
		Mudanças institucionais
		Planejamento
8	Diferenciais nas taxas de mortalidade neonatal e natimortalidade hospitalares no Brasil: um estudo com base no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).	Brasil
		Sistema de Informação
		SUS
		Taxas de mortalidade hospitalares
		Taxas de mortalidade neonatal
9	Idade materna, mudanças sociais e prognóstico da gestação em Ribeirão Preto, Sudeste do Brasil, entre 1978-79 e 1994	1994
		1978 - 1979
		Gestação
		Idade materna
		Mudanças sociais
		Ribeirão Preto
10	Hospitalização por bronquiolite aguda como fator de risco para sibilância recorrente	bronquiolite aguda
		Fator de risco
		Hospitalização
		Sibilância recorrente
11	Evolução e distribuição espacial da mortalidade por causas externas em Salvador, Bahia, Brasil	Bahia
		Brasil
		Distribuição espacial
		Evolução
		Mortalidade
		Salvador
12	Metodologia de captura-recaptura: uma opção para a vigilância das doenças não transmissíveis na população idosa	captura-recaptura
		Doenças não transmissíveis
		Idosos
		Metodologia
		Vigilância
13	Curva dos valores normais de peso fetal estimado por ultra-sonografia segundo a idade	Curva
		Idade gestacional

	gestacional	Peso fetal
		Ultra-sonografia
		Valores normais
14	Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.	Adolescentes
		Atividade física
		Brasil
		Niterói
		Nível
		Rio de Janeiro
15	O papel da odontologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção integral ao idoso	Atenção integral
		Equipe interdisciplinar
		Idoso
		Odontologia
16	Sistema Brasileiro de Informação sobre Medicamentos - SISMED	SISMED
17	Malaria in Sucre State, Venezuela.	Malária
		Sucre State
		Venezuela
Item	Artigo - v.16 sup. 2	Termos identificados nos títulos
1	Doença de Chagas no Brasil	Brasil
		Doenças de Chagas
2	Esboço geral e perspectivas da doença de Chagas no Nordeste do Brasil	Brasil
		Doenças de Chagas
		Nordeste
		Perspectivas
3	Situação do controle da transmissão vetorial da doença de Chagas nas Américas	Américas
		Controle
		Doenças de Chagas
		Situação
		Transmissão vetorial
4	Vigilância epidemiológica em doença de Chagas	Doenças de Chagas
		Vigilância epidemiológica
5	Aspectos operacionais do controle do Triatoma brasiliensis	Aspectos operacionais
		Controle
		Triatoma brasiliensis
6	Microclimatic properties of the Triatoma brasiliensis habitat.*	Habitat
		Microclimáticas
		Propriedades
		Triatoma brasiliensis
7	Alterações do peridomicílio e suas implicações para o controle do Triatoma brasiliensis	Alterações
		Controle
		Peridomicílio
		Triatoma brasiliensis

8	Homogeneidade cromossômica em populações de <i>Triatoma brasiliensis</i> Neiva 1911 (Hemiptera - Reduviidae - Triatominae).	Homogeneidade
		1911
		Populações
		<i>Triatoma brasiliensis</i> Neiva
Item	Artigo v16. supl.1	Termos identificados nos títulos
1	A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial.	1987-1996
		AIDS
		Análise espacial
		Disseminação
2	Estudo temporal das doenças associadas à AIDS no Brasil, 1980-1999.	1980 - 1999
		AIDS
		Brasil
		Doenças associadas
		Estudo temporal
3	Modelos dinâmicos e redes sociais: revisão e reflexões a respeito de sua contribuição para o entendimento da epidemia do HIV.	HIV
		Modelos dinâmicos
		Redes sociais
		Revisão
4	Classificação por ocupação dos casos de AIDS no Brasil - 1995.	1995
		AIDS
		Brasil
		Classificação por ocupação
5	AIDS e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas	AIDS
		Conceitos
		Evidências empíricas
		Pauperização
6	AIDS e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996	AIDS
		1986 - 1996
		Brasil
		Escolaridade
		Evolução temporal
7	Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos	HIV
		AIDS
		Aspectos antropológicos
		Aspectos sociológicos
		Pobreza
8	Conhecimento, atitudes e práticas de mulheres brasileiras atendidas pela rede básica de saúde com relação às doenças de transmissão sexual.	Atitudes
		Conhecimento
		Doenças de transmissão sexual
		Mulheres brasileiras
		Práticas
		Rede básica de saúde

9	Comportamento de risco dos conscritos do Exército Brasileiro, 1998: uma apreciação da infecção pelo HIV segundo diferenciais sócio-econômicos.	Comportamento de risco
		1998
		Concritos
		Diferenciais sócio-econômicos
		Exército brasileiro

## Anexo II – Exemplo da tabulação dos dados – v. 16 n. 1

N	Artigo - v.16 n. 1	palavra-chave	Termos identificados nos títulos	Termos	Total de termos
1	Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna	Indicadores de saúde	Mensuração	C	C=1
		Medições	Mortalidade materna	A	A=1
		Mortalidade Materna			
2	Análise da distribuição espacial de larvas de Aedes aegypti na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil	Aedes aegypti	Aedes aegypti	A	A= 1
		Análise espacial	Brasil	C	C= 4
		Controle de vetores	Ilha do Governador	C	-
		Dengue	Larvas	C	-
			Rio de Janeiro	C	-
3	Prevalência, comportamentos de risco e níveis de informação sobre a esquistossomose urinária em escolares da Área de Saúde 1o de Junho, na Cidade de Maputo, Moçambique	Comportamento de risco	Comportamentos de risco	B	B = 2
		Escolas	Cidade de Maputo	C	C= 5
		Esquistossomose Haematobia	escolas	B	
		Moçambique	Esquistossomose urinária	A	A= 2
		Prevalência	Junho	C	C = 3
			Moçambique	C	
			Níveis de informação	C	
			Prevalência	A	
4	Tolerância à aplicação de megadoses de vitamina A associada à vacinação em crianças no Nordeste do Brasil		Saúde	C	
		Programas de vacinação	Crianças	C	C = 4
		Suplementação alimentar	Megadoses	C	A = 1
		Vitamina A	Nordeste - Brasil	C	B = 1
			Tolerância	C	
			Vacinação	A	
5	Por uma saúde pública de situações: a recontextualização do risco.		Vitamina A	B	
		Avaliação de Risco	Crianças brasileiras	C	C =4
		Comportamento de risco	Défict de peso	C	
		Doenças sexualmente transmissíveis	Estatura	C	
		Saúde pública	Recontextualização do risco	C	
6	Entendendo a baixa prevalência de déficit de peso para estatura em crianças brasileiras de baixo nível sócio-econômico: correlação entre índices antropométricos	Antropometria	Nível sócio-econômico	C	C = 4
		Avaliação nutricional	Risco	C	
		Estado nutricional	Saúde pública	C	
		Peso-Estatura	Índices antropométricos	C	
7	Validade do exame	Idade Gestacional	Escore New Ballard	C	C = 3

	clínico do recém-nascido para a estimação da idade gestacional: uma comparação do escore New Ballard com a data da última menstruação e ultra-sonografia	Prematuro	Exame clínico	A	A = 1
		Teste diagnóstico	Idade gestacional	B	B = 1
			Recém-nascido	C	
			Ultra-sonografia	C	
8	Managed care in Latin America: transnationalization of the health sector in a context of reform	América Latina	América Latina	B	B = 1
		Atenção gerenciada	Setor da saúde	C	C = 3
		Políticas de saúde	Cuidado controlado	C	
		Serviços médicos	Transnacionalização	C	
9	Desenvolvimento de um questionário quantitativo de frequência alimentar em imigrantes japoneses e seus descendentes residentes em São Paulo, Brasil	Consumo de Alimentos	Desenvolvimento	C	C = 4
		Nutrição	Frequência alimentar	A	A = 1
		Epidemiologia	Japoneses	C	
		Métodos	São Paulo	C	
			Setor da saúde	C	
10	Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo.	Acidentes de trabalho	Estudo descritivo	C	C = 4
		Agricultura	Processo	C	
		Intoxicação por Agrotóxicos	Produção rural	C	
		Trabalhadores rurais	Saúde	C	
			Serra Gaúcha	C	
11	Caracterização dos casos de violência doméstica contra a mulher atendidos em dois hospitais públicos do Rio de Janeiro	Mulheres maltratadas	Caracterização	C	
		Serviços Médicos de Emergência	Hospitais públicos	C	C = 3
		Violência doméstica	Mulher	C	B = 1
			Rio de Janeiro	C	
			Violência doméstica	B	
12	Cumprimento da prescrição medicamentosa por idosos: quem, onde e quando está publicando?.	Cumprimento	Cumprimento	B	B = 2
		Idoso	Idosos	B	A = 1
		Pesquisa bibliográfica	Prescrição medicamentosa	A	C = 1
		Prescrição de Medicamentos		C	
13	Adultos livres de cárie: estudo de casos e controles sobre conhecimentos, atitudes e práticas preventivas	Cárie Dentária	Adultos	C	C = 6
		Odontologia	Atitudes	C	A = 1
		Odontologia preventiva	Cárie	A	B = 3
		Saúde bucal	Conhecimentos	C	
			Controles	C	
			Estudo de caso	C	
			Práticas preventivas	C	
14	Mídia, clonagem e	Bioética	bioética	B	B = 3

	bioética	Clonagem	Clonagem	B	C = 1
		Mídia	Mídia	B	
		Periódicos		C	
15	O Suicídio e suas relações com a psicopatologia: análise qualitativa de seis casos de suicídio racional	Psicopatologia	análise qualitativa	C	C = 2
		Suicídio	psicopatologia	B	B = 2
		Tentativa de suicídio	suicídio	B	
			suicídio nacional	C	
16	Assistência farmacêutica na atenção básica de saúde: a experiência de três estados brasileiros	Assistência farmacêutica	assistência farmacêutica	B	B = 1
		Medicamentos Essenciais	atenção básica	C	C = 3
		Política de medicamentos	estados brasileiros	C	
			saúde	C	
17	A epilepsia, o epilético e o trabalho: relações conflitantes	Epilepsia	epilepsia	B	B=1
		Relações Trabalhistas	epilético	C	C=3
		Saúde ocupacional	relações conflitantes	C	
			trabalho	C	
18	Enfoque de gênero e relação saúde/trabalho no contexto de reestruturação produtiva e precarização do trabalho	Relações de gênero	contexto	C	C=5
		Saúde da mulher	gênero	A	A=1
		Saúde ocupacional	precarização do trabalho	C	
		Trabalho Feminino	reestruturação produtiva	C	
			saúde	C	
19	Epidemiologia molecular dos vírus dengue no Brasil		trabalho	C	
		Dengue	Epidemiologia molecular	B	B=2
		Epidemiologia molecular	Brasil	C	C=2
		Vírus Dengue	dengue	B	
20	Aspectos demográficos e espaciais dos acidentes escorpionicos no Distrito Sanitário Noroeste, Município de Belo Horizonte, Minas Gerais, 1993 a 1996		vírus	C	
		Distribuições espacial	Aspectos demográficos	C	C=8
		Epidemiologia	1993	C	
		Escorpões	1996	C	
			Acidentes escorpionicos	C	
			Aspectos espaciais	C	
			Belo Horizonte	C	
			Distrito Sanitário Noroeste	C	
21	Limites de aplicabilidade da determinação do ácido D-aminolevulínico urinário como teste screening na avaliação da		Minas Gerais	C	
		Intoxicação por Chumbo	Ácido D	C	C=8
		Ácido aminolevulínico	Aminolevulínico urinário	A	A=1
		Exposição ocupacional	Aplicabilidade	C	
		Saúde ocupacional	Avaliação	C	
			Chumbo	C	



	intoxicação profissional pelo chumbo		Determinação	C	
			Intoxicação profissional	C	
			Limites	C	
			Teste screening	C	
22	Operacionalizando as categorias acesso e descentralização na análise de sistemas de saúde	Acesso aos Serviços de Saúde	acesso	A	A=1
		Descentralização	categorias	C	C=1
		Sistemas de saúde	descentralização	B	B=2
			Sistemas de Saúde	B	

**Anexo III – Tabela – Termos extraídos dos títulos por ano (exemplo do ano 2000)<sup>15</sup>**

Abastecimento público
Acesso
Acidentes escorpiônicos
Ácido D
Adolescentes
Adolescentes masculinos
Adultos
Aedes aegypti
Água
AIDS
Alterações
Amazônia Brasileira
América Latina
Américas
Aminolevulínico urinário
Análise
Análise espacial
análise qualitativa
Anos noventa
Anticoncepção
Aplicabilidade
Aplicativo
Área endêmica
Aspectos antropológicos
Aspectos demográficos
Aspectos espaciais
Aspectos operacionais
Aspectos sociológicos
Assistência
Assistência farmacêutica
Atenção básica
Atenção integral
Atendimento obstétrico
Atitudes
Atividade física
Avaliação
Avaliação tecnológica
Bacia do Alto Madeira
Bahia
Baixa prevalência
Base de dados
Belo Horizonte
Benefício terapêutico
Benzodiazepínicos
Bioética
Brasil

<sup>15</sup> A lista completa encontra-se no CD em anexo

Bronquiolite aguda
Campinas
Canadá
captura-recaputura
Caracterização
Carga fisiológica
Cárie
Cárie dendária
Casa de Apoio Viva Maria
categorias
Centro de convivência
Chumbo
Cidade de Maputo
Classificação por ocupação
Clientela
Clonagem
Coleta de lixo
Comportamento de risco
Comportamento sexual
Comunidade brasileira
Comunidade rural
Conceitos
Concritos
Conduta
Congresso Nacional dos Práticos
Conhecimento
Consórcios intermunicipais
Contexto
Contexto de reforma
Controle
Controle nacional
Creches públicas
Crianças
Crianças Brasileiras
Crise econômica
Cuidado controlado
Cuidado médico
Cumprimento
Curva
Défict de peso
dengue
Dentição decídua
Descendentes de japoneses
descentralização
Desinformação
Determinação
Diferenciais sócio-econômicos
Disco intervetebral
Dispositivo mediador
Disseminação

Distribuição espacial
Distrito Sanitário Noroeste
Doença
Doenças associadas
Doenças Crônicas
Doenças de Chagas
Doenças de transmissão sexual
Doenças não transmissíveis
Educação
Empresas farmacêuticas
Epidemiologia molecular
epilepsia
epilético
Equipe interdisciplinar
Escola High
Escolares
Escolaridade
escolas
Escore New Ballard
Esquistossomose urinária
estados brasileiros
Estatuta
Estrutura
Estudantes
Estudo
Estudo de caso
Estudo descritivo
Estudo qualitativo
Estudo temporal
Evidências empíricas
Evolução
Evolução temporal
Exame clínico
Exército brasileiro
Experiência
Família
Fator de risco
Fatores sócio-econômicos
Frequência alimentar
G-6-PD
Gênero
Genesis
Gestação
Guadalajara
Habitat
Hanseníase
HIV
Homens
Homogeneidade
Hospitais públicos

Hospital
Hospitalização
Idade
Idade fértil
Idade gestacional
Idade materna
Identidades profissionais médicas
Ideologia
Idoso
Ilha do Governador
Impacto
Impacto econômico
Impacto social
Índices antropométricos
Índices antropométricos
Indivíduos
Informação compartilhada
Inserção produtiva
Instrução
Interação
Intoxicação profissional
Investigação Genético-epidemiológica molecular
Jalisco
Japoneses
Juiz de Fora
Junho
Larvas
Legislação brasileira
Leishmaniose tegumentar americana
Lima
Limites
Malária
Maranhão
Maternidades
Medicamentos
Medicinas alternativas
Megadoses
Menarca
Menstruação
Mensuração
Mercúrio
Método probabilistic Record linkage
Metodologia
Métodos anticoncepcionais
México
Microclimáticas
Mídia
Minas Gerais
Moçambique
Modelos dinâmicos

Mortalidade
Mortalidade infantil
Mortalidade materna
Mortalidade neonatal
Mudança organizacional
Mudanças institucionais
Mudanças sociais
Mulher
Mulheres brasileiras
Niterói
Níveis de informação
Nível
Nível sócio-econômico
Nordeste - Brasil
Nova Iguaçu
Óbitos perinatais
Odontologia
Pacientes
Pacientes crônicos
Parto
Pauperização
Perfil
Perfil epidemiológico
Perfuração de petróleo
Peridomicílio
Perspectivas
Peru
Peso fetal
Planejamento
Planejamento estratégico
Pobreza
Poliquimioterapia
População Cubana
Populações
Porto Alegre
Práticas
Práticas preventivas
Precarização do trabalho
Prescrição medicamentosa
Prescritores
Preservação
Prevenção domiciliar
Processo de produção rural
Produção teórica
Profissionais da saúde
Programa
Propagandas
Propriedades
psicopatologia
Qualidade

Quebec
Questionário quantitativo
Razão instrumental
Recém-nascido
Recepção
Reclink
Recontextualização do risco
Rede básica de saúde
Rede pública
Redes sociais
Reestruturação produtiva
Reforma
Região metropolitana
Relações conflitantes
Relações de gênero
Representações sociais
Revisão
Revista
Ribeirão Preto
Rio Grande do Sul
Salvador
São Luiz
São Paulo - Brasil
Saúde
saúde do adolescente
saúde Mental
Saúde Nutritiva
Saúde pública
Segmentos de cabelos
Serra Gaúcha
Serviço de atenção integral
Serviços de saúde
Setor da saúde
Sexo seguro
Sexualmente ativos
Sibilância recorrente
SISMED
Sistema de Informação
Sistema Público
Sistemas de Saúde
Situações
Sufrimento mental
Sucre State
Sudeste
suicídio
Suicídio racional
SUS
Taxas de mortalidade hospitalares
Taxas de mortalidade neonatal
Tendências

Teste screening
Trabalhadores
trabalho
Transmissão vetorial
Triatoma brasiliensis
Triatoma brasiliensis Neiva
Tuberculosis - NTCP
Ultra-sonografia
Ultra-sonografia
Uso prolongado
Vacinação
Valores normais
Venezuela
Vigilância
Vigilância epidemiológica
Violência doméstica
vírus
Vitamina A



#### Anexo IV – Relação dos indicadores de saúde da Organização Pan Americana de Saúde

INDICADOR	CATEGORIA
<b>Demográfico</b>	População total
	Razão de sexos
	Taxa de crescimento da população
	Grau de urbanização
	Taxa de fecundidade total
	Taxa específica de fecundidade
	Taxa bruta de natalidade
	Mortalidade proporcional por idade
	Mortalidade proporcional por idade, em menores de um ano
	Taxa bruta de mortalidade
	Esperança de vida ao nascer
	Esperança de vida aos 60 anos de idade
	Proporção de menores de cinco anos de idade na população
	Proporção de idosos na população
	Índice de envelhecimento
	Razão de dependência
<b>Socioeconômico</b>	Taxa de analfabetismo
	Níveis de escolaridade
	Produto Interno Bruto (PIB) <i>per capita</i>
	Razão de renda
	Proporção de pobres
	Taxa de desemprego
	Taxa de trabalho infantil
<b>Mortalidade</b>	Taxa de mortalidade infantil
	Taxa de mortalidade neonatal precoce
	Taxa de mortalidade neonatal tardia
	Taxa de mortalidade pós-neonatal
	Taxa de mortalidade perinatal
	Taxa de mortalidade materna
	Mortalidade proporcional por grupos de causas
	Mortalidade proporcional por causas mal definidas
	Mortalidade proporcional por doença diarreica aguda em menores de cinco anos de idade
	Mortalidade proporcional por infecção respiratória aguda em menores de cinco anos de idade
	Taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório
	Taxa de mortalidade por causas externas
	Taxa de mortalidade por neoplasias malignas
	Taxa de mortalidade por acidentes de trabalho
	Taxa de mortalidade por diabetes melito
	Taxa de mortalidade por cirrose hepática
	Taxa de mortalidade por aids
	Taxa de mortalidade por afecções originadas no período perinatal
<b>Mortalidade e fatores de risco</b>	Incidência de sarampo
	Incidência de difteria
	Incidência de coqueluche
	Incidência de tétano neonatal

	Incidência de tétano (exceto o neonatal)
	Incidência de febre amarela
	Incidência de raiva humana
	Incidência de hepatite B
	Incidência de cólera
	Incidência de febre hemorrágica do dengue
	Incidência de sífilis congênita
<b>Mortalidade e fatores de risco</b>	Taxa de incidência de aids
	Taxa de incidência de tuberculose
	Taxa de incidência de dengue
	Taxa de detecção de hanseníase
	Índice parasitário anual (IPA) de malária
	Taxa de incidência de neoplasias malignas
	Taxa de incidência de doenças relacionadas ao trabalho
	Taxa de incidência de acidentes de trabalho (típicos)
	Taxa de incidência de acidentes de trabalho (de trajeto)
	Taxa de prevalência de hanseníase
	Taxa de prevalência de diabetes melito
	Índice CPO-D aos 12 anos
	Proporção de internações hospitalares (SUS) por grupos de causas
	Proporção de internações hospitalares (SUS) por causas externas
	Proporção de nascidos vivos por idade materna
	Proporção de nascidos vivos de baixo peso ao nascer
	Prevalência de déficit ponderal para a idade em crianças menores de cinco anos de idade
	Prevalência de aleitamento materno
	Prevalência de aleitamento materno exclusivo
	Prevalência de pacientes em diálise (SUS)
<b>Recursos</b>	Número de profissionais de saúde por habitante
	Número de leitos hospitalares por habitante
	Número de leitos hospitalares (SUS) por habitante
	Gasto público com saúde, como proporção do PIB
	Gasto federal com saúde, como proporção do PIB
	Gasto federal com saúde, como proporção do gasto federal total
	Despesa familiar com saúde, como proporção da renda familiar
	Gasto médio (SUS) por atendimento ambulatorial
	Gasto médio (SUS) por internação hospitalar
	Gasto público com saneamento, como proporção do PIB
	Gasto federal com saneamento, como proporção do PIB
	Gasto federal com saneamento, como proporção do gasto federal total
<b>Cobertura</b>	Número de consultas médicas (SUS) por habitante
	Número de procedimentos complementares por consulta médica (SUS)
	Número de internações hospitalares (SUS) por habitante
	Proporção de internações hospitalares (SUS) por especialidade
	Proporção de gestantes com acompanhamento pré-natal
	Proporção de partos hospitalares
	Proporção de partos cesáreos
	Proporção de partos cesáreos (SUS)

	Razão entre nascidos vivos informados e estimados
	Razão entre óbitos informados e estimados
	Cobertura vacinal no primeiro ano de vida
	Proporção da população feminina em uso de métodos anticoncepcionais
	Cobertura do setor de saúde suplementar
	Cobertura de planos e seguros privados de saúde suplementar
	Cobertura de redes de abastecimento de água
	Cobertura de esgotamento sanitário
	Cobertura de serviços de coleta de lixo
	Anexo: Categorias de procedimentos para indicadores de cobertura (SUS)